

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



ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник коледжу

_____ А. Андрусевич
_____ 2020 р.



Система менеджменту якості

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ
генерування та формування сигналів

СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.10.03 – 01 – 2020

КРИВИЙ РІГ



УЗГОДЖЕННЯ:

	Підпис	Ініціал, прізвище	Посада	Дата
Розробник		О. Лозін	Завідувач лабораторії	25.08.20
Узгоджено		Г. Даниліна	Заступник начальника коледжу з навчально-методичної роботи	25.08.20
Узгоджено		В. Нічосов	Заступник начальника коледжу з адміністративно- господарської роботи	26.08.20
Узгоджено		Н. Андрусевич	Декан факультету «Повітряний транспорт та комп'ютерні технології»	25.08.20
Узгоджено		С. Цвіркун	Завідувач кафедри радіотехніки та електромеханіки	25.08.20
Узгоджено		М. Кольчак	Завідувач навчально- методичним кабінетом	27.08.2020
Узгоджено		Т. Сергєєва	Провідний інженер з охорони праці	27.08.20
Узгоджено		Д. Власенков	Відповідальний з якості коледжу	25.08.20

Рівень документа – 36

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

КОНТРОЛЬОВАНИЙ ПРИМІРНИК

У справу № _____

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		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.....	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 ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 4 з 18	

I. Загальна інформація про лабораторію

1. Повна назва лабораторії:

лабораторія генерування та формування сигналів

2. Рік утворення лабораторії: 2001 рік

3. Місцезнаходження лабораторії:

м. Кривий Ріг, вул. Туполева, 1, ауд. 1-419 (перший навчальний корпус)

4. Структурний підрозділ, до якого відноситься лабораторія:

кафедра радіотехніки та електромеханіки

5. Контактна інформація лабораторії:

Телефон лабораторії: -

Телефон кафедри: 4-26 (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:

завідувач кафедри

12. Особа, що здійснює внесення змінпаспорту лабораторії:

завідувач кафедри, завідувач лабораторії

13. Особа, що здійснює ревізію паспорта лабораторії:

завідувач кафедри, відповідальний з якості кафедри

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		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	Назва навчальної дисципліни
1	2	3
1	172 «Телекомунікації та радіотехніка»	Генерування та формування сигналів
2	172 «Телекомунікації та радіотехніка»	Електронні та квантові прилади надвисоких частот
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

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

Таблиця 2

№ з/п	Інформація про методичну розробку (автор, назва, місце видання, рік видання)	Примітка
1	2	3
1	Кутін А.І. <i>Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Електронні та квантові прилади надвисоких частот» – 2019</i>	Друковане видання
2	Кутін А.І. <i>Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Генерування та формування сигналів» – 2019</i>	Друковане видання
4	М.В. Новіков. <i>Пристрої генерування та формування сигналів. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт – 2003</i>	Друковане видання
5	<i>Технічні описи та інструкції по експлуатації вимірювальної техніки</i>	Друковане видання
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 7 з 18	

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

Таблиця 3

№ з/п	Назва лабораторної / практичної роботи (найменування програмного забезпечення)
1	2
1	Перевірка параметрів радіопередавального пристрою типової літакової радіостанції
2	Гармонічний аналіз струму транзисторного генератора
3	Дослідження режимів транзисторного генератора з зовнішнім збудженням на польовому транзисторі
4	Дослідження режимів транзисторного генератора з зовнішнім збудженням на біполярному транзисторі
5	Дослідження навантажувальних характеристик транзисторного генератора
6	Дослідження простої та складної схеми виходу радіопередавача
7	Дослідження автогенератора з параметричною та кварцовою стабілізацією частоти
8	Дослідження генератора при модуляції на затвор
9	Дослідження генератора при модуляції на стік
10	Дослідження генератора НВЧ на відбивному клістріні
11	Тріоди, тетроди та транзистори НВЧ
12	Магнетрон
13	Лампа зворотної хвилі
14	Лампа рухомої хвилі
15	Пролітні та відбивні клістриони
16	
17	
18	

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 8 з 18	

III. Матеріально-технічне забезпечення лабораторії

1. Дані про обладнання лабораторії (таблиця 4):

Таблиця 4

№ з/п	Найменування обладнання	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва/ введення в експлуатацію
1	2	3	4
1	Стенд 87Л-01	5	1987
2	Радіостанція «Баклан»	5	1984
3	Лабораторна установка «Транзисторний генератор з зовнішнім збудженням на польовому транзисторі»	1	1992
4	Лабораторна установка «Транзисторний генератор з зовнішнім збудженням на біполярному транзисторі»	1	1992
5	Лабораторна установка «Проста та складна схема виходу радіопередавача»	1	1992
6	Лабораторна установка «Автогенератор з параметричною та кварцовою стабілізацією частоти»	1	1992
7	Лабораторна установка «Генератор НВЧ на відбивному клістріні»	1	1992
8	Вимірювач 35ИМ	1	1980
9	Вольтметр В7-36	3	1990
10	Випрямляч високостабільний стендовий ВСС-20	3	1985
11	Мілівольтметр В3-55	3	1984
12	Осцилограф С1-68	4	1981
13	Генератор Г3-123	2	1984
14	Генератор Г4-102А	2	1988
15	Частотомір ЧЗ-34	1	1984
16	Вимірювач струму та модуляції ИТМ-5М	4	1985



№ з/п	Найменування обладнання	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва/ введення в експлуатацію
1	2	3	4
17	Осцилограф С1-75	2	1982
18	Прилад КСР-5М	4	1985
19	Магнетрон	4	2000
20	Лампа рухомої хвилі	1	1992
21	Клістрон відбивний	2	1995
22	Лампа зворотної хвилі	1	1995
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 10 з 18	

2. Меблі та інвентар (таблиця 5)

Таблиця 5

№ з/п	Найменування виробу	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва
1	2	3	4
1	Стіл робочий K412.50.115	3	1981
2	Стіл робочий K412.50.119	13	1981
3	Стіл учбовий	10	1982
4	Стільці	40	1980
5	Шафа	10	1986
6	Дошка скляна	1	2003
7	Стелаж	1	2004
8	Вішалка	1	1990
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		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:

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

Силова лінія проведена в пластиковому коробі по стіні. Підключення споживачів виконується через блок розеток, що на стійках столів.

Захист від перенавантаження мережі відбувається запобіжними автоматами на загальному щитку живлення.

Контур заземлення лабораторії виконує металевий кутик. 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 – 3 віконних прорізи, розміром 200×230 сантиметрів кожний. Штучне освітлення лабораторії – 6 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 виводом до централізованого пульта охорони коледжу.

4. Дані про приміщення та розташування обладнання.

Загальна площа лабораторії – 48 м^2 ;

Кубатура лабораторії – $139,2 \text{ м}^3$; Лабораторія складається з однієї кімнати:

- розміри приміщення лабораторії – $8,8 \times 5,45$ м.

- освітлення приміщення лабораторії – 3 вікна, загальною площею скління – $4,6 \text{ м}^2$ кожне;

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 12 з 18	

- 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.

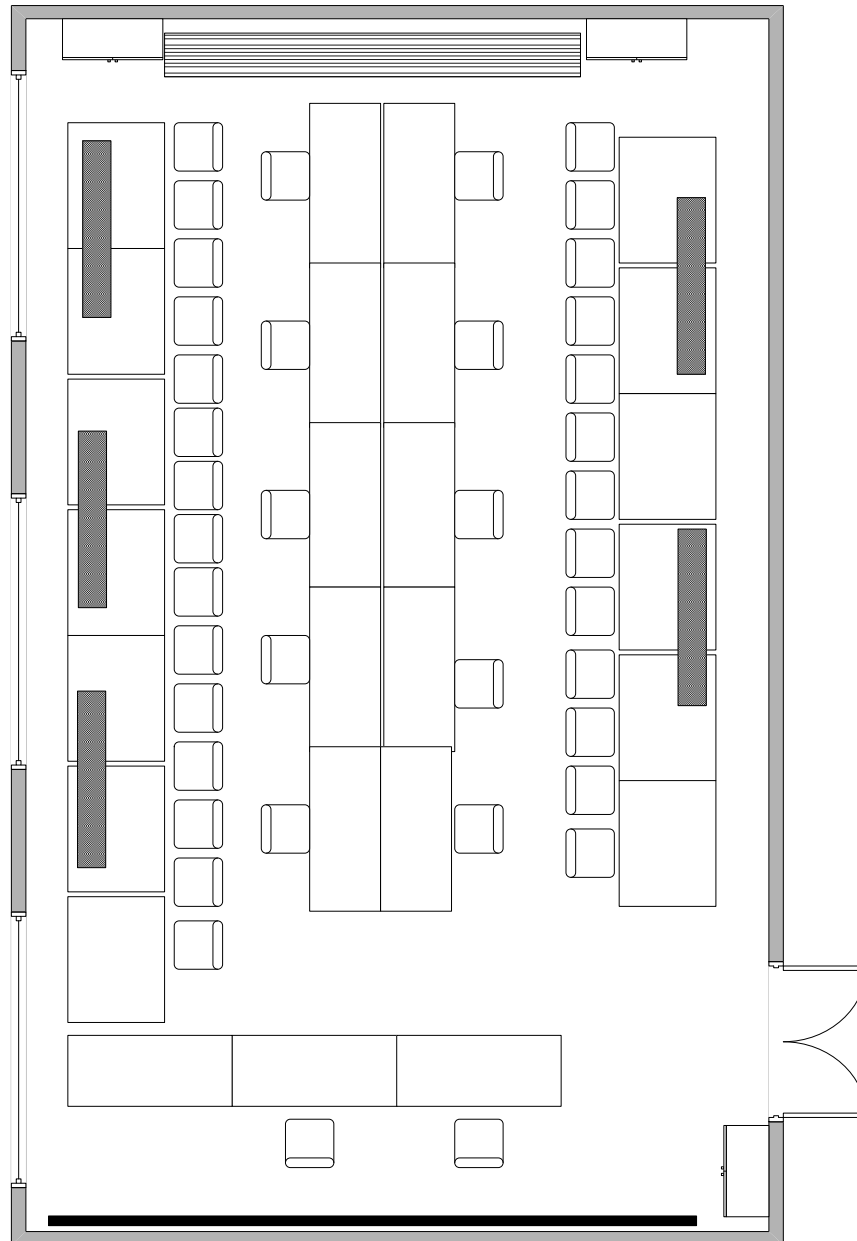
Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії наведена в додатку А.

Схема інженерних комунікацій лабораторії наведена в додатку Б.



Додаток А

Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії



Умовні позначення:



- стіл



- стілець



- дошка



- стелаж



- шафа

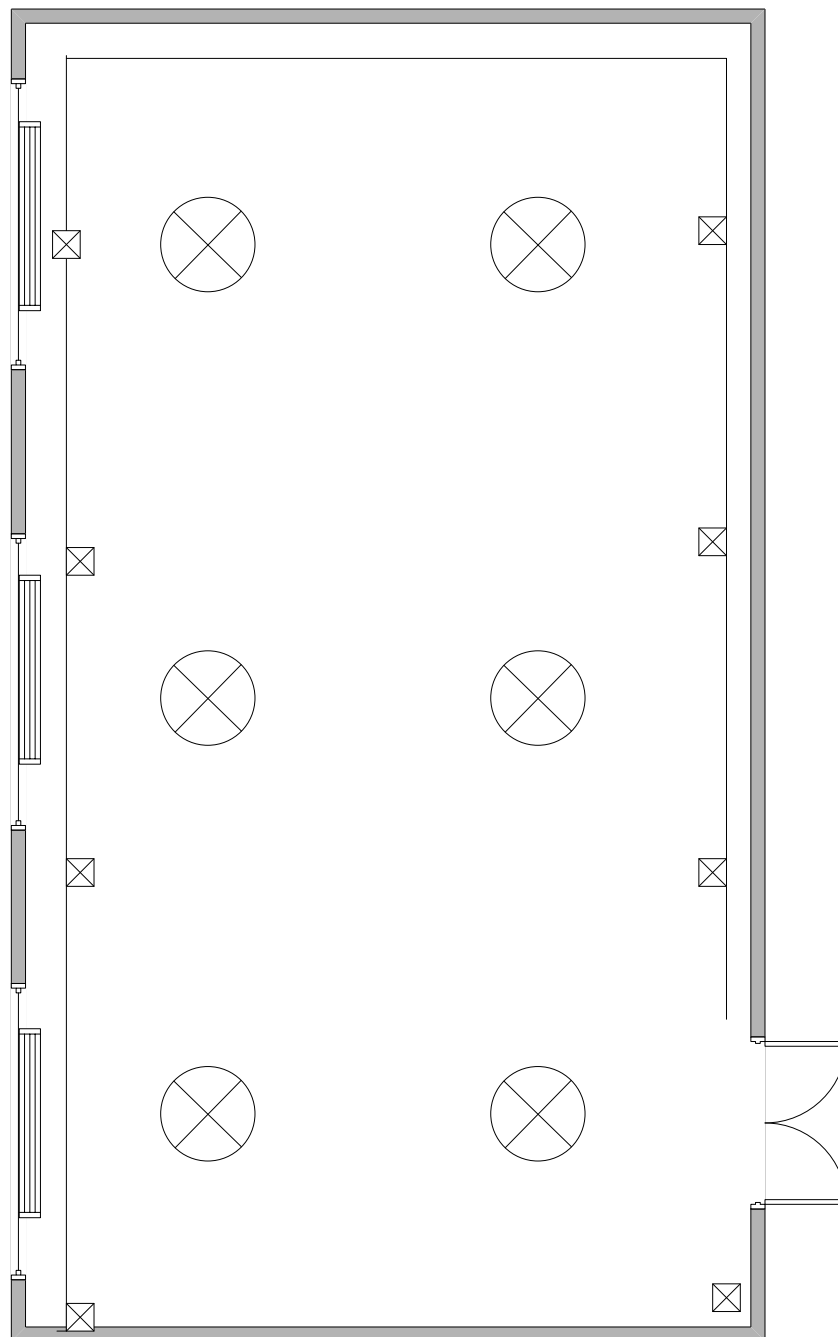


- стенд

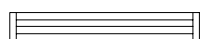


Додаток Б

Схема інженерних комунікацій лабораторії



Умовні позначення:



– чавунні радіатори



– стельовий світильник



– контур заземлення



– розетка

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 15 з 18	

Додаток В

Результати атестації лабораторії

Атестація проведена:

« ____ » _____ 20__ р.

Результат атестації:

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)

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 16 з 18	

(Ф 40/03-57)

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 генерування та формування сигналів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03-10.03 – 01 – 2020
		сторінка 17 з 18	

(Ф 40/03-59)

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 40/03-60)

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				