

(Ф 40/03-61)

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



**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Начальник коледжу

*А. Андрусевич*

А. Андрусевич

« 26 » серпня

2020 р.




**Система менеджменту якості**

**ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ  
практичного застосування ЕОМ**

**СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.07.02 – 01 – 2020**

**КРИВИЙ РІГ**

|  |   |                   |   |
|--|---|-------------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр<br>документа | <b>СМЯ ВСП «КРФК НАУ»</b><br><b>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020</b> |
|  |   | сторінка 2 з 20   |   |

### УЗГОДЖЕННЯ:


|           | Підпис  | Ініціал,<br>прізвище | Посада   | Дата       |
|-----------|---|----------------------|--|------------|
| Розробник |    | А. Кожаєв            | Завідувач лабораторії  | 25.08.2020 |
| Узгоджено |    | Г. Даниліна          | Заступник начальника коледжу<br>з навчально-методичної роботи                                  | 25.08.2020 |
| Узгоджено |    | В. Нічосов           | Заступник начальника коледжу<br>з адміністративно-<br>господарської роботи                     | 25.08.2020 |
| Узгоджено |    | С. Терьшина          | Завідувач відділення<br>«Комп'ютерна та програмна<br>інженерія»                                | 25.08.2020 |
| Узгоджено |   | А. Кравчатий         | Голова циклової комісії<br>професійно-орієнтованих<br>дисциплін та програмного<br>забезпечення | 25.08.2020 |
| Узгоджено |  | М. Кольчак           | Завідувач навчально-<br>методичним кабінетом   | 25.08.2020 |
| Узгоджено |  | Т. Сергеева          | Провідний інженер з охорони<br>праці   | 25.08.2020 |
| Узгоджено |   | Д. Власенков         | Відповідальний з якості<br>коледжу   |            |

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік


**Контрольований примірник**

У справу № \_\_\_\_\_

|  |   |                   |   |
|--|---|-------------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр<br>документа | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|  |   | сторінка 3 з 20   |   |

## 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<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа  | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|   |   | сторінка 4 з 20 |   |

## I. Загальна інформація про лабораторію

**1. Повна назва лабораторії:**

лабораторія практичного застосування ЕОМ

**2. Рік утворення лабораторії:** 2002 рік

**3. Місцезнаходження лабораторії:**

м. Кривий Ріг, вул. Туполева, 1, ауд. 2-303 (другий навчальний корпус)

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

циклова комісія програмного забезпечення ЕОМ

**5. Контактна інформація лабораторії:**

Телефон лабораторії: 2-66 (внутрішній)

Телефон циклової комісії: 2-65 (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:**

голова циклової комісії


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

голова циклової комісії, завідувач лабораторії

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

голова циклової комісії, відповідальний з якості циклової комісії

## II. Навчально-методичне забезпечення лабораторії

|  |   |                 |   |
|--|---|-----------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа  | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|  |   | сторінка 5 з 20 |   |


**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     | 123 «Комп'ютерна інженерія»            | Інформатика                                   |
| 2     | 121 Інженерія програмного забезпечення | Алгоритми та структури даних                  |
| 3     | 123 «Комп'ютерна інженерія»            | Програмування                                 |
| 4     | 123 «Комп'ютерна інженерія»            | Комп'ютерна логіка                            |
| 5     | 123 «Комп'ютерна інженерія»            | Алгоритми та методи обчислення                |
| 6     | 121 Інженерія програмного забезпечення | Програмування                                 |
| 7     | 123 «Комп'ютерна інженерія»            | Теорія ймовірності та математичної статистики |
| 8     |  |   |
| 9     |  |   |
| 10    |  |   |
| 11    |  |   |
| 12    |  |   |
| 13    |  |   |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |
| 19 |  |  |
| 20 |  |  |
| 21 |  |  |
| 22 |  |  |
| 23 |  |  |
| 24 |  |  |
| 25 |  |  |
| 26 |  |  |
| 27 |  |  |
| 28 |  |  |

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


|   |   |                 |   |
|---|---|-----------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа  | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|   |   | сторінка 7 з 20 |   |

Таблиця 2

| № з/п | Інформація про методичну розробку<br>(автор, назва, місце видання, рік видання) | Примітка                      |
|-------|---|-------------------------------|
| 1     | 2   | 3                             |
| 1     | <a href="http://krauss.nau/branch/kpi">http://krauss.nau/branch/kpi</a>         | Сайт у локальній мережі ККНАУ |
| 2     |   |                               |
| 4     |   |                               |
| 5     |   |                               |
| 6     |   |                               |
| 7     |   |                               |
| 8     |   |                               |
| 9     |   |                               |
| 10    |   |                               |
| 11    |   |                               |
| 12    |   |                               |
| 14    |   |                               |

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

Таблиця 3


|  |   |                 |   |
|--|---|-----------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа  | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|  |   | сторінка 8 з 20 |   |

| № з/п | Назва лабораторної / практичної роботи<br>(найменування програмного забезпечення) |
|-------|---|
| 1     | 2   |
| 1     | MS SQL Server 2013  |
| 2     | Adobe Photoshop CS3   |
| 3     | MS Windows 7  |
| 4     | MS Office 2013  |
| 5     | AutoCAD R14   |
| 6     | Borland C++   |
| 7     | Visual Studio 2013  |
| 8     | VirtualBox  |
| 9     | Scratch   |
| 10    | Denwer  |
| 11    |   |
| 12    |   |
| 13    |   |
| 14    |   |
| 15    |   |
| 16    |   |
| 17    |   |
| 18    |   |
| 19    |   |

### III. Матеріально-технічне забезпечення лабораторії

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




|   |   |                 |   |
|---|---|-----------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа  | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|   |   | сторінка 9 з 20 |   |

Таблиця 4

| № з/п | Найменування обладнання | Кількість одиниць, шт. | Рік виробництва/ введення в експлуатацію |
|-------|-------------------------|------------------------|--|
| 1     | 2                       | 3                      | 4  |
| 1     | Персональний комп'ютер  | 12                     | 2015                                     |
| 2     |                         |                        |  |
| 3     |                         |                        |  |
| 4     |                         |                        |  |
| 5     |                         |                        |  |
| 6     |                         |                        |  |
| 7     |                         |                        |  |
| 8     |                         |                        |  |
| 9     |                         |                        |  |
| 10    |                         |                        |  |
| 11    |                         |                        |  |
| 12    |                         |                        |  |
| 13    |                         |                        |  |
| 14    |                         |                        |  |
| 15    |                         |                        |  |
| 16    |                         |                        |  |
| 17    |                         |                        |  |
| 18    |                         |                        |  |
| 19    |                         |                        |  |

## 2. Меблі та інвентар (таблиця 5)


Таблиця 5

|   |   |                  |   |
|---|---|------------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа   | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|   |   | сторінка 10 з 20 |   |

| № з/п | Найменування виробу        | Кількість одиниць, шт. | Рік виробництва |
|-------|----------------------------|------------------------|-----------------|
| 1     | 2                          | 3                      | 4               |
| 1     | Стіл                       | 11                     | 1990            |
| 2     | Стіл К412.50.119           | 1                      | 1983            |
| 3     | Стіл учнівський 2-х місний | 6                      | 2011            |
| 4     | Стільці                    | 36                     | 2003            |
| 5     | Жалюзі                     | 3                      | 2005            |
| 6     | Вогнегасник                | 1                      | 2010            |
| 7     | Вішалка                    | 1                      | 2000            |
| 8     | Стільці ISO                | 9                      | 2011            |
| 9     | Дошка аудиторна            | 1                      | 2018            |
| 10    |                            |                        |                 |
| 11    |                            |                        |                 |
| 12    |                            |                        |                 |
| 13    |                            |                        |                 |
| 14    |                            |                        |                 |
| 15    |                            |                        |                 |
| 16    |                            |                        |                 |
| 17    |                            |                        |                 |
| 18    |                            |                        |                 |
| 19    |                            |                        |                 |
| 20    |                            |                        |                 |
| 21    |                            |                        |                 |



| <b>№ з/п</b> | <b>Найменування виробу</b> | <b>Кількість одиниць, шт.</b> | <b>Рік виробництва</b> |
|--------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|
| <b>1</b>     | <b>2</b>                   | <b>3</b>                      | <b>4</b>               |
| 22           |                            |                               |                        |
| 23           |                            |                               |                        |
| 24           |                            |                               |                        |
| 25           |                            |                               |                        |
| 26           |                            |                               |                        |
| 27           |                            |                               |                        |
| 28           |                            |                               |                        |
| 29           |                            |                               |                        |
| 30           |                            |                               |                        |
| 31           |                            |                               |                        |
| 32           |                            |                               |                        |
| 33           |                            |                               |                        |
| 34           |                            |                               |                        |
| 35           |                            |                               |                        |
| 36           |                            |                               |                        |
| 37           |                            |                               |                        |
| 38           |                            |                               |                        |
| 39           |                            |                               |                        |
| 40           |                            |                               |                        |
| 41           |                            |                               |                        |

|   |   |                  |   |
|---|---|------------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа   | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|   |   | сторінка 12 з 20 |   |

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

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

Для забезпечення електроживленням обладнання лабораторії передбачена силова лінія:

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

Силова лінія проведена у стіні. Підключення споживачів виконується через блок розеток, що встановлені на стіні на спеціальних щитках.

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

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

Заземлення споживачів виконано через електровівки стандарту СЕЕ 7/4 або СЕЕ 7/7.

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

В лабораторії застосована природна вентиляція, згідно проектної документації навчального корпусу №2. Розташування вентиляційних решіток – настінне.

Природне освітлення лабораторії – 3 віконних прорізи, розміром 173×225 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 видачею звукового оповіщення.

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

Загальна площа лабораторії – 61,63 м<sup>2</sup>;

Кубатура лабораторії – 215,7 м<sup>3</sup>;

Лабораторія складається з однієї кімнати:

- розміри приміщення лабораторії – 10,74×5,5 м;

- освітлення приміщення лабораторії – 3 вікна, площею скління – 2,5 м<sup>2</sup> кожне;

- висота приміщення лабораторії – 3,5 м;

|   |   |                   |   |
|---|---|-------------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр<br>документа | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|   |   | сторінка 13 з 20  |   |

- стіни виконані з цегли;
- підлога вкрита паркетною дошкою;
- стеля виконана з бетонних плит;
- кількість дверей – одна двостулкова, розміром – 127x227
- оздоблення стін – стіни вкриті шпалерами.

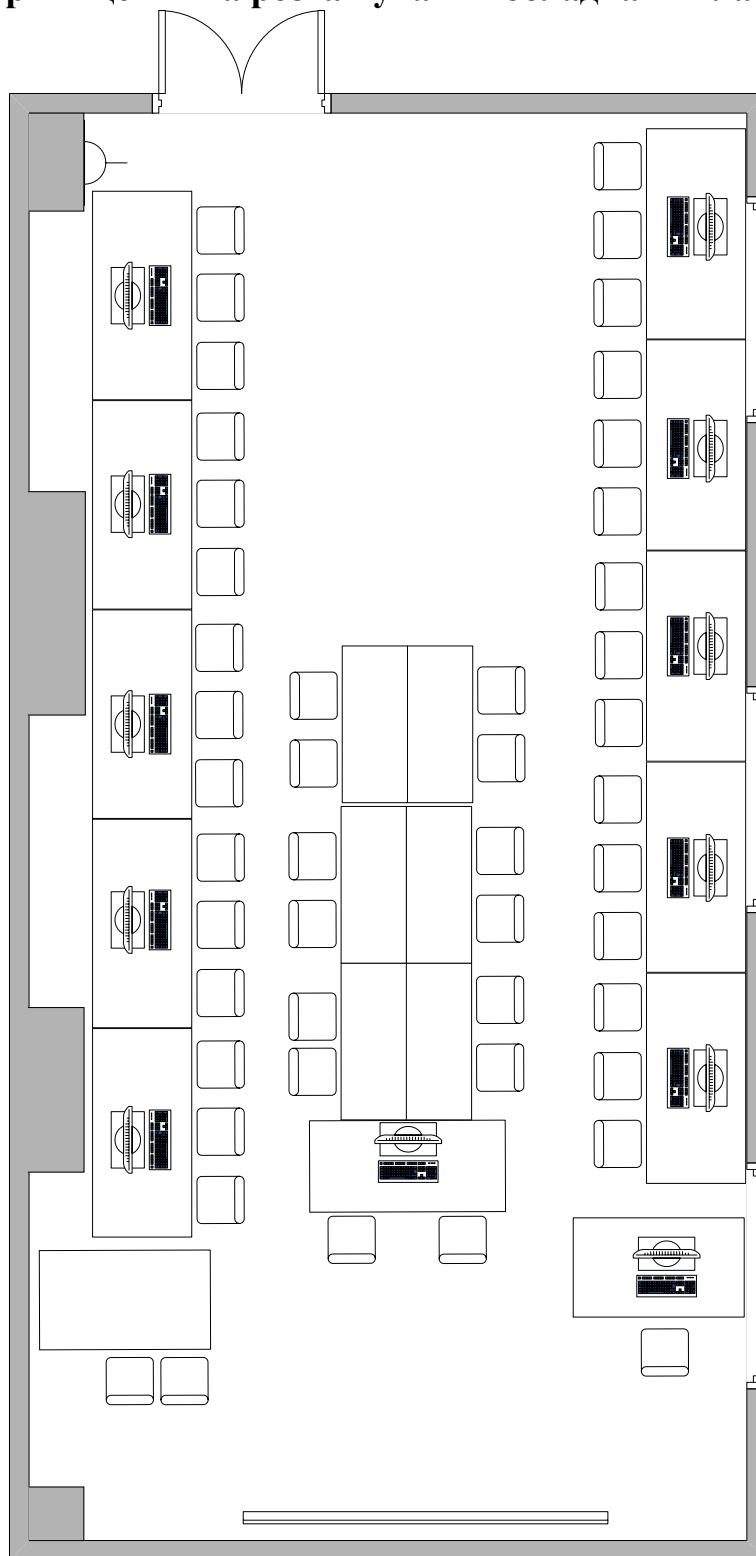
Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії наведена в додатку А.

Схема інженерних комунікацій лабораторії наведена в додатку Б.



Додаток А

Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії



**Умовні позначення:**



– тумбочка



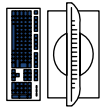
– стілець



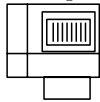
– стіл



– розподільчий щит



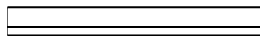
– персональний комп'ютер



– МФУ



– принтер

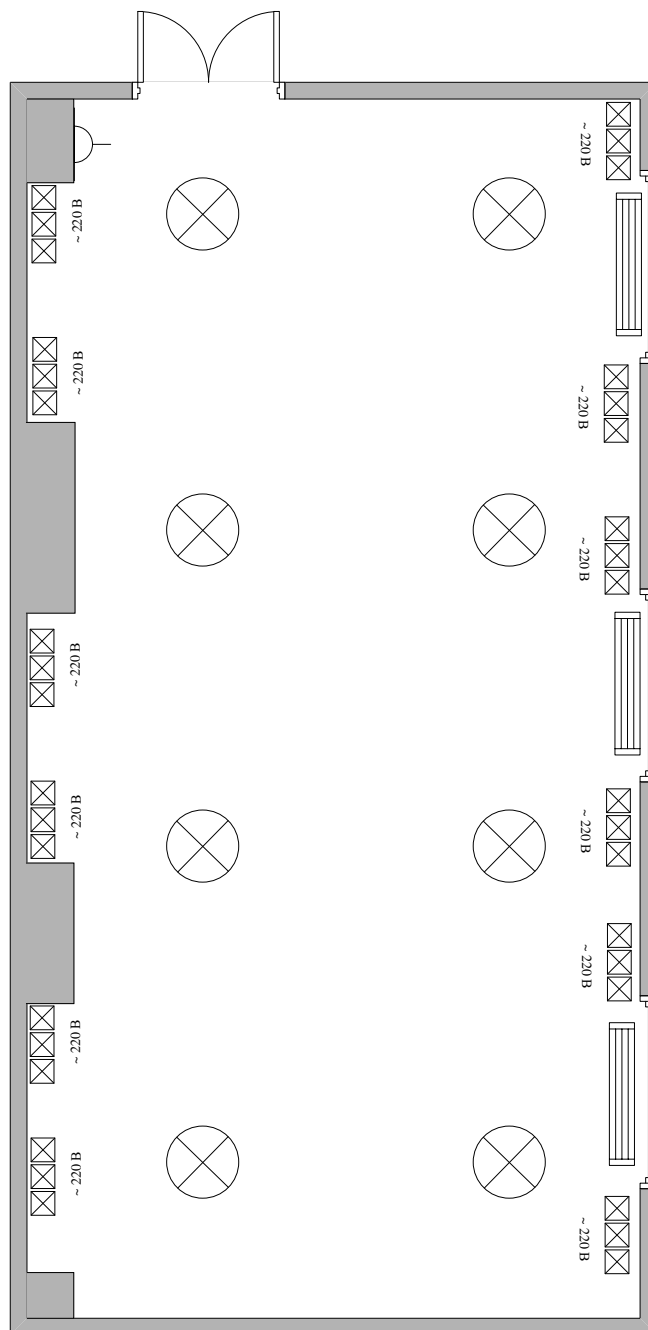


– дошка

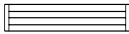




## Додаток В

### Схема інженерних комунікацій лабораторії



#### Умовні позначення:

-  — чавунні радіатори
-  — стельовий світильник
-  — електрична розетка



## 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)

|   |   |                  |   |
|---|---|------------------|---|
|  | Система менеджменту якості<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа   | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|   |   | сторінка 18 з 20 |   |

(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<br>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ<br>практичного застосування ЕОМ | Шифр документа   | СМЯ ВСП «КРФК НАУ»<br>ПЛ 40/03.07.02– 01 – 2020 |
|  |   | сторінка 19 з 20 |   |

(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    |                         |   |                             |                                  |