

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО

Радіотехнічний факультет

Кафедра радіотехнічних систем

«Затверджую»

Завідувач кафедри радіотехнічних систем

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р

Завідувач СЖУК / підпис / Сергій ЖУК

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

Лабораторія інформаційних технологій  
(аудиторія №302)

КИЇВ 2024

## ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

**Відповідальний за лабораторію:**

Інженер 1 кат. Малюкін Олександр Володимирович

**Викладачі, які проводять лабораторні роботи:**

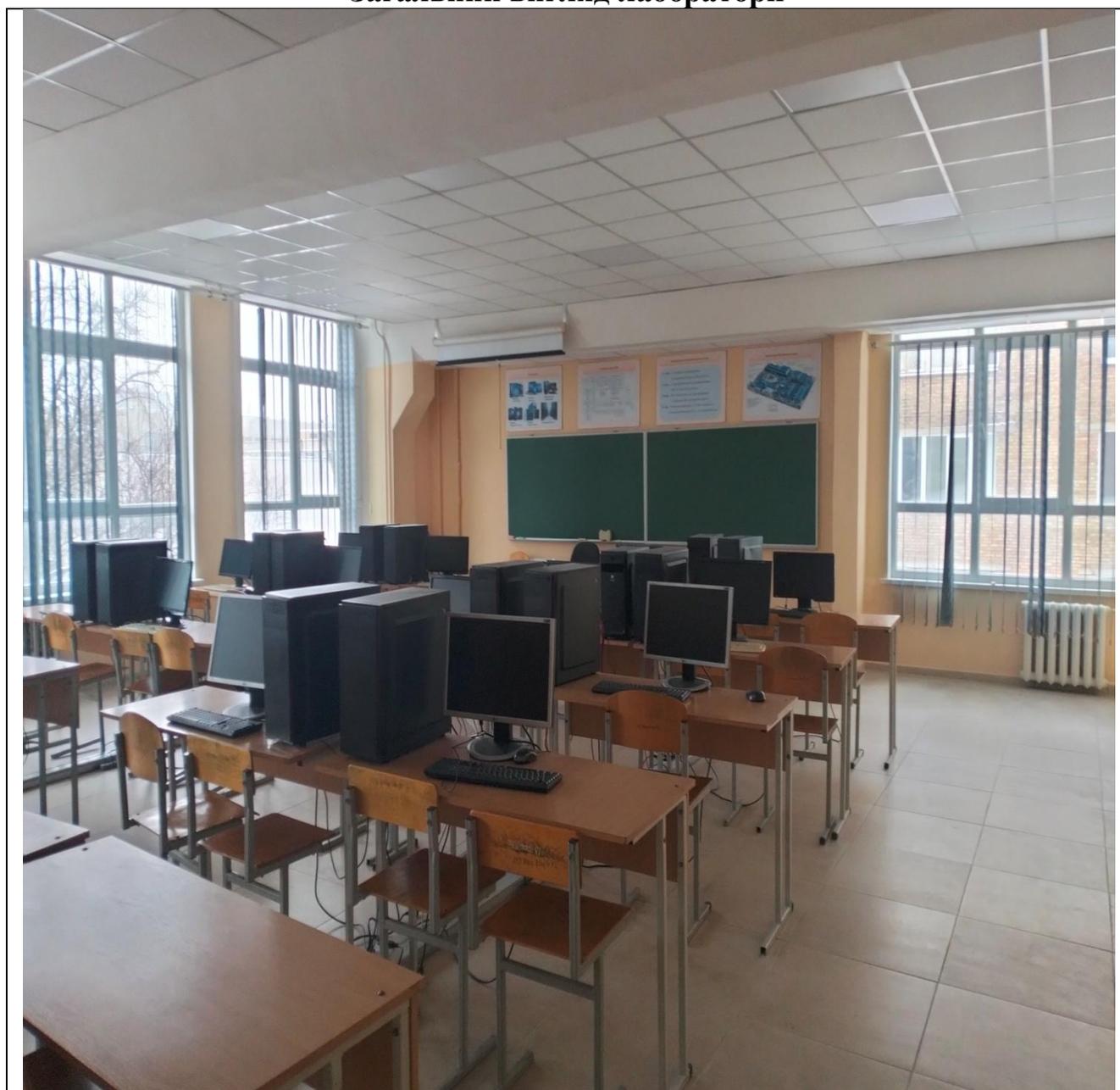
Доцент Катін Павло Юрійович

Старший викладач Вишневий Сергій Валерійович

Старший викладач Товкач Ігор Олегович

Асистент Романенко Тарас Володимирович

### Загальний вигляд лабораторії



## ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ З ЯКИХ ПРОВОДЯТЬСЯ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

№ п\п	Освітній компонент	Спеціальність,	Викладач
1	Інформатика. Частина 1. Основи програмування та алгоритми	172«Електронні комунікації та радіотехніка»*	Катін Павло Юрійович  Вишневий Сергій Валерійович  Товкач Ігор Олегович  Романенко Тарас Володимирович

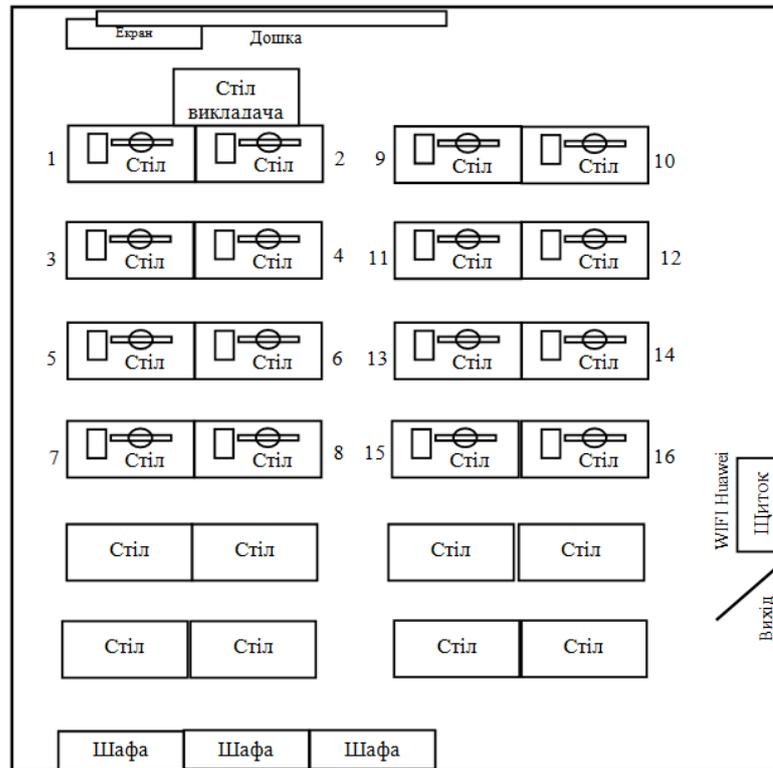
\* — лабораторні роботи та обладнання лабораторії зберігатимуть свою відповідність і застосовуватимуться в освітньому процесі у разі зміни коду та назви спеціальності в ході оновлення переліку галузей знань і спеціальностей за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти.

### ПЕРЕЛІК лабораторних робіт, які виконуються в лабораторії

Освітній компонент «Інформатика. Частина 1. Основи програмування та алгоритми»

№	Лабораторна робота	Стенд (макет) виконання роботи
1	Частина 1. Типи даних та потоки вводу-виводу Частина 2. Розрахунок таблиці математичної функції	ПК
2	Частина 1. Використання оператора розгалуження Частина 2. Обчислення визначеного інтегралу	ПК
3	Частина 1. Дослідження функції Частина 2. Розв'язання нелінійних рівнянь	ПК
4	Частина 1. Одновимірні динамічні масиви. Частина 2. Двовимірні динамічні масиви	ПК
5	Програмні потоки для роботи із файлами	ПК

## ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ



**Площа лабораторії: 92 м<sup>2</sup> Кількість робочих місць: 48**  
**ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ ЛАБОРАТОРІЇ**

### **Лабораторне місце дослідника на ПК №1...16**



Лабораторне місце складається з персонального комп'ютеру.

#### ***Основне обладнання:***

Комп'ютерний клас, що укомплектований персональними комп'ютерами (16 шт.) з такими характеристиками:

- 1) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / Geforce GTX 660 2GB

- 2) Процесор: Intel E5-2650 V4 2.2 GHz / MACHINIST E5-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 4GB
- 3) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-470 4GB
- 4) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / NVIDIA GeForce GTX 550 Ti 1 GB
- 5) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v2 2.0GHz / Intel X79 / RAM 12GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 8GB
- 6) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 24GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-570 4GB
- 7) Процесор: Intel E5-2650 V4 2.2 GHz / MACHINIST E5-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 4GB
- 8) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / GeForce 9500 GT
- 9) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 4GB
- 10) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 4GB
- 11) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 8GB
- 12) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON 6450 4GB
- 13) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-570 4GB
- 14) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 4GB
- 15) Процесор: Intel Xeon E5-2670 v2 2.5GHz / Intel X-79 / RAM 16GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON RX-580 8GB
- 16) Процесор: Intel Xeon E5-2640 v4 2.4GHz / MACHINIST X99-RS9 / RAM 8GB / Kingston SSD SNV2S500G 500GB / RADEON HD-5670 1GB

Мультимедійний проектор: ViewSonic PA503W DLP Projector

Екран для проектора.

Виділені місця для роботи із ноутбуками.

Точка доступу WiFi Huawei для доступу до мережі Інтернет.

Лабораторні меблі

Аудиторні столи – 24 шт.

Стіл викладача – 1 шт.

Шафа для каталогів – 3шт.

Стільці – 48 шт.

# **Правила для роботи в лабораторіях кафедри РТС**

## **1. Загальні положення**

1. Інструкція поширюється на безпечне проведення робіт у лабораторіях кафедри, які пов'язані з експлуатацією електротехнічного обладнання, персональних комп'ютерів, апаратів, приладів напругою до 380 В.
2. Викладачі, інженери кафедри, студенти та інші особи, які працюють в лабораторії кафедри, повинні знати і виконувати дану інструкцію.
3. До роботи в лабораторії під наглядом відповідального викладача допускаються особи, які пройшли інструктаж на робочому місці з записом у журналі реєстрації інструктажу; які вивчили особливості експлуатації обладнання та його схеми.
4. Після вивчення і перевірки знань даної інструкції прізвище та ініціали кожного, хто буде працювати в лабораторії, заноситься до журналу інструктажу, де особа ставить свій підпис.
5. Небезпечними та шкідливими виробничими факторами при проведенні робіт в лабораторіях є: 1) електричний струм, незакриті запобіжники, погане освітлення; 2) виробничий шум від роботи обладнання; 3) незахищені обертові та рухомі частини обладнання; 4) дії газів від пайки; 5) випромінювання дисплеїв та інше.
6. Працюючим у лабораторії потрібно дотримуватись протипожежних правил, знати місця розміщення засобів гасіння пожежі, вміти користуватись ними.
7. При аварії чи нещасному випадку повідомити керівника робіт для прийняття необхідних заходів.
8. Працюючий в лабораторії несе матеріальну відповідальність, якщо його непра-вомірні дії принесли збитки лабораторії.

## **2. Вимоги безпеки перед початком роботи**

До всіх електрощитів підведена напруга 380 та 220В, що є небезпечною для життя. В нормальних умовах роботи для людини вважається безпечною напруга до 40В, а в сирих приміщеннях до 12В. Ступінь небезпеки напруги змінюється в залежності від її частоти. Найбільшу небезпеку представляє напруга з частотою від 40 до 60 Гц. Тому всім, хто виконує роботи, необхідно обов'язково виконувати правила безпеки і вимагати від інших виконувати ці правила. Враження струмом може виникнути при безпосередньому дотику до металевих частин, що випадково потрапили під напругу. Перед початком лабораторних робіт всі студенти повинні ознайомитися з інструкцією з техніки безпеки.

## **3. Основні правила безпеки при роботі в лабораторіях**

1. Не вмикати без дозволу керівника електрощитів та приладів.
2. Не заставляти робочі місця предметами, котрі не відносяться до виконання робіт.
3. Не відвертати увагу працюючих біля приладів та схем, що знаходяться під напругою.

4. При виконання робіт, пов'язаних з використанням високих напруг, біля робочого місця повинно бути не менше 2-х чоловік.
5. Перевіряти напругу в електромережі тільки з допомогою вимірювача напруги.
6. Заміну запобіжників виконувати тільки при вимкненій напрузі.
7. Не залишати електродротів під напругою в разі порушення ізоляції.
8. Не знімати кожухів та огорожі з обладнання під час роботи.
9. По закінченні робіт необхідно вимкнути прилади, електрощити, розібрати робочу схему і привести робоче місце в належний порядок.
10. Негайно сповістити керівника робіт про всі неполадки і порушення техніки безпеки.

#### **Забороняється**

1. Вмикати напругу на приладах і схемах без попереднього дозволу та перевірки керівником.
2. Проводити ремонт приладів та схем, що знаходяться під напругою.
3. Залишати без нагляду ввімкнені прилади та схеми.
4. Доторкатися до неізольованих частин приладів, якщо останні знаходяться під напругою.
5. Заходити за захисну огорожу

#### **4. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

1. Відключити лабораторну установку від електромережі.
2. Розібрати схему, охайно скласти провідники.
3. Навести порядок на робочому місці.
4. Повідомити керівнику про всі виявленні неполадки під час роботи, якщо вони є.

#### **5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

У випадках виробничого травмування чи при виявленні ситуації, яка може привести до нещасного випадку, необхідно:

- зупинити роботу чи дослідження;
- відключити електроустановку від мережі;
- повідомити про випадок викладача (керівника робіт);
- викликати негайно швидку медичну допомогу чи лікаря. **тел.:103.**