

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ

КАФЕДРА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

Затверджую
«_____» _____ 2022 р.
В.о. завідувача кафедри Електромеханіки
Вадим ЧУМАК



ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

«ЗАГАЛЬНОГО КУРСУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН»

(лабораторія № 123)

КИЇВ 2022

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1. Місце розташування навчальної лабораторії:

«Лабораторія №123» кафедри електромеханіки, факультету електроенерготехніки та автоматики розташована в аудиторії № 123 учбового корпусу № 20 Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» .

2. Призначення лабораторії:

- лабораторні заняття зі студентами очної, скороченою та заочної форм навчання;
- проведення консультацій.

3. Короткий опис приміщення (аудиторії)

Загальна площа приміщення (аудиторії): 97,35 кв. м.

Висота приміщення (аудиторії): 4,38 м

Кількість дверей: 1

Кількість вікон: 5

Відповідальна особа за лабораторію :

Посада	ПІБ
Асистент	Вишневський О.В.

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

Посада	ПІБ
Старший викладач	Котлярова В.В.
Інженер 1 категорії	Бобер В.А
Старший викладач	Дубчак Є.М.
Доцент	Гераскін О.А.
Асистент	Стулішенко А.С.
Асистент	Ігнатюк Є.С.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ЛАБОРАТОРІЇ



Фото 1. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 123 лабораторія.



Фото 2. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 123 лабораторія.



Фото 3. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 123 лабораторія.

**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН,
З ЯКИХ ПРОВОДЯТЬ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ**

№	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1	Електричні машини	141 «Електромеханіка енергетика електротехніка»	Ст.викладач Котлярова В.В.
2	Силові трансформатори	141 «Електромеханіка енергетика електротехніка»	Ст.викладач Котлярова В.В.

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬСЯ В ЛАБОРАТОРІЇ № 123

Пріоритетні теми лабораторних робіт:

ЛР №5 - Випробування двигуна постійного струму паралельного і змішаного збудження

ЛР № 10 - Дослідження трифазного двохобмоткового трансформатора

ЛР №11 - Дослідження паралельної роботи двохобмоткових трифазних трансформаторів

ЛР № 14 - Дослідження асинхронної машини з короткозамкненим ротором у режимі двигуна та генератора

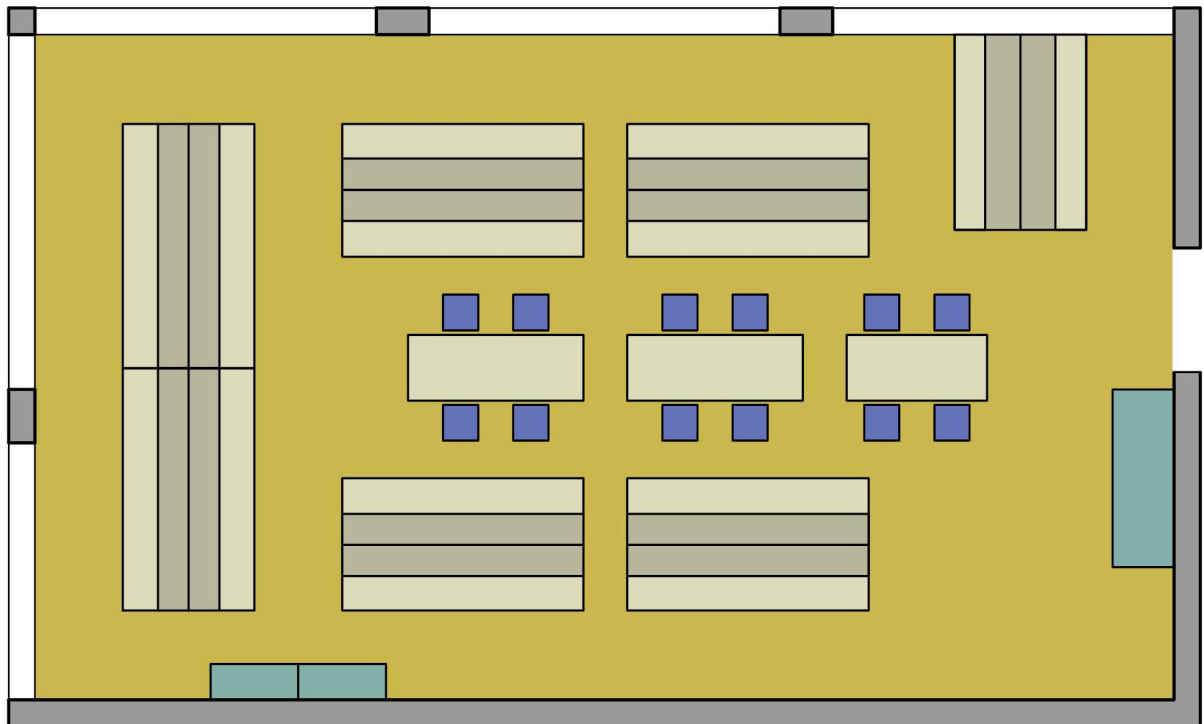
ЛР № 15 - Дослідження асинхронного двигуна з фазним ротором

ЛР № 18 - Випробування трифазного синхронного генератора в автономному режимі роботи

ЛР № 22 - Випробування синхронного генератора, що працює паралельно з мережею

ЛР № 21 - Випробування синхронного двигуна

ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЛАБОРАТОРІЇ КАФЕДРИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ



План 1. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 123 лабораторія.

ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ ТА ОБЛАДНАННЯ

1. Лабораторні стенди – 8 шт
2. Робочі столи – 3 шт
3. Стільці – 28 шт
4. Місць для студентів -21
5. Шафа лабораторна – 1шт
6. Вішалка -1 шт
7. Кондиціонер – 1 шт
8. Стіл для чергового лаборанта – 1 шт

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ АСИНХРОННИХ МАШИН

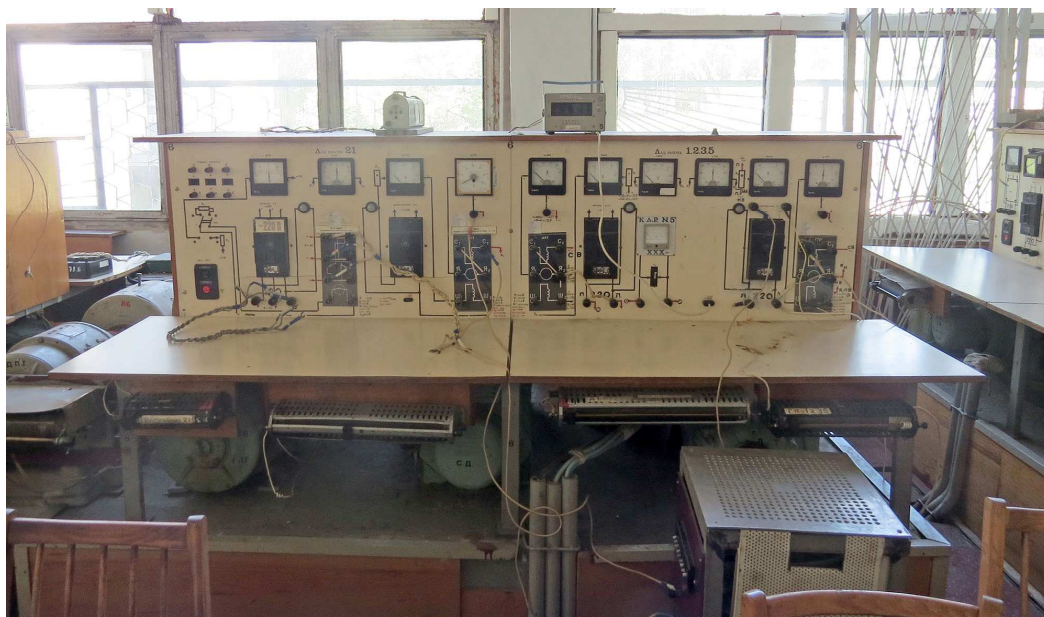


Фото 5. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 123 лабораторія.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СИНХРОННИХ МАШИН

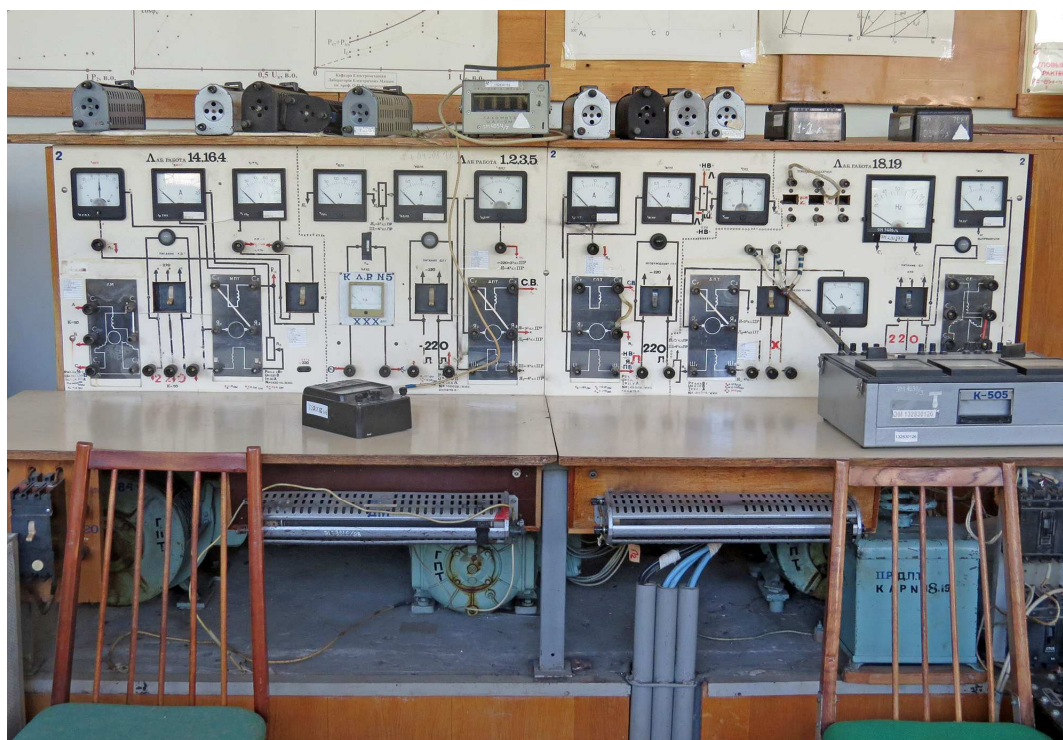


Фото 6. НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського, 20-й корпус,
кафедра електромеханіки ФЕА, 123 лабораторія.

ОПИС СКЛАДОВИХ ПО СТЕНДАМ

№	Назва лабораторії для проведення наукових досліджень	№ корпусу	№ приміщення	Перелік унікального обладнання	Паспорт лабораторії
1	Лабораторія загального курсу електричних машин	20	123	Стенд для дослідження синхронних машин Синхронна машина ЕС-52 Герцметр Е-371 Вольтметр М-381 Амперметр М-330 Амперметр Э-377 Реостат РСП-5А Тахометр ЦАТ-2м Регулятор РНО-250-10 Вольтметр-Амперметр Э-59 Вимірювальний комплект К-505 Тумба навантажувальна Машина постійного струму ПН-68 Стенд для дослідження асинхронних машин Асинхронна машина АОК-2-51-6 Вольтметр М-381 Амперметр М-330 Амперметр Э-377 Реостат РСП-5А Тахометр ЦАТ-2м Вольтметр-Амперметр Э-59 Вимірювальний комплект К-50 Тумба навантажувальна Машина постійного струму ПН-68 Частотомер М-325 Фазорегулятор ФР-62У Дослідження трьохфазного трансформатора 3-хфазний трансформатор P=3кВ; U=380/220 В; I=4,56/7,8А; R=0,5/0,1 Ом	

			Вимірювальний комплект К-50 Вольтметр Е-377 Індукційний регулятор ФР-62У Дослідження машини постійного струму Машина постійного струму тип П-41, П-52, П-54 Асинхронний двигун АОК2-51-6 Тахометр ЦАТ-2м Амперметр М-381 Амперметр М-330 Амперметр М-42-100 Вольтметр М-330 Реостат РСП-3	
--	--	--	--	--

ПРАВИЛА

виконання робіт в навчальній лабораторії № 123 з використанням навчально-дослідних лабораторних стендів (НДЛС).

1. Правила є обов'язковими для завідуючого лабораторіями, працівників учбово-допоміжного складу, викладачів та студентів.
2. Усі навчальні роботи проводяться при наявності дозволу викладачів, які проводять лабораторну роботу, після ознайомлення студентів з технікою безпеки та необхідністю дотримання певних правил поведінки в лабораторії.
3. Відповідальність за технічний стан лабораторії несе зав. лаб. каф ЕМ Науменко С. В.
4. Відповідальним викладачем за користування лабораторії № 123 також є Вишневський О.В.
5. До робіт в приміщенні лабораторії допускаються студенти, ознайомлені з даними правилами та електро та протипожежною технікою безпеки.
6. Викладач, що веде заняття, чи призначає іншу роботу в приміщенні лабораторії повинний:
 - провести інструктаж з безпечного проведення робіт, контролювати роботу студентів під час проведення занять,
 - забезпечити оформлення допуску студентів до роботи записами у відповідних контрольних журналах,
 - приймати лабораторію на початку заняття і здавати відповідальним після їхнього закінчення.
7. Допуск студентів до індивідуальних робіт здійснюється тільки відповідальними за лабораторію, при цьому робиться запис в журнал обліку робіт з вказівкою часу початку та закінчення робіт.
8. Присутність студентів, що не беруть участь у лабораторних роботах забороняється.
9. Відповідальні за проведення робіт мають право припиняти роботу і видаляти з робочого місця студентів, що порушують дисципліну чи правила користування приладами чи іншим оснащенням.
10. Приміщення лабораторії відноситься до категорії Д (приміщення без підвищеної небезпеки), у ньому не присутні ні один з небезпечних ознак (велика запиленість, підвищена вологість, наявності біо- та хімічно-активних середовищ і т.п.). Для гасіння пожежі електрообладнання у лабораторії встановлено один порошковий вогнегасник типу ВП-2.
11. Завідувач лабораторією відповідає за повну справність лабораторного оснащення та забезпечує систематичний (не менше одного разу на місяць) профілактичний огляд його із внесенням результатів огляду в лабораторний журнал.

Відповідальний за лабораторію _____ Вишневський О.В.

Завідувач лабораторіями _____ Науменко С. В.