

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ
КАФЕДРА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ

“Затверджую”

Завідувач кафедри електромеханіки

« ____ » _____ 2021 р.

Завідувач _____ Василь Шинкаренко



ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ 117А

лабораторії математичного моделювання електромеханічних
перетворювачів енергії

Освітньо-науковий рівень вищої освіти	<i>третій (PhD)</i>
Галузь знань	<i>14 – Електрична інженерія</i>
Спеціальність	<i>141 – "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"</i>

(лабораторія № 117)

Київ 2021

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Лабораторія призначена для забезпечення підготовки докторів філософії (*PhD*) в рамках освітньо-наукової програми *третього (освітньо-наукового)* рівня вищої освіти за спеціальністю 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Крім того, в даній лабораторії проводяться наукові дослідження в рамках підготовки дисертацій (кандидатських та докторських) за спеціальністю 05.09.01 – «Електричні машини і апарати», а також в рамках виконання держбюджетних, госпдогвірних та грантових робіт за науковим напрямом кафедри електромеханіки.

Відповідальний за лабораторію:

Професор Васьковський Юрій Миколайович

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

доцент Гайденок Юрій Антонович,

доцент Гераскін Олександр Анатолійович,

старший викладач Цивінський Сергій Станіславович.

Загальний вигляд робочого місця лабораторії математичного моделювання електромеханічних перетворювачів енергії



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

№ п\п	Дисципліна	Спеціальність	Викладач
1.	Сучасні методи синтезу, аналізу та дослідження динамічних систем	<i>141 – "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"</i>	Васьковський Ю.А.
2.	Дослідження в рамках дисертаційних робіт за спеціальністю	<i>05.09.01 – «Електричні машини і апарати»</i>	Гайденко Ю.А., Гераскін О.А., Цивінський С.С.

ПЕРЕЛІК

наукових задач які виконуються в лабораторії математичного моделювання електромеханічних перетворювачів енергії

В лабораторії проводяться дослідження фізичних процесів в електромеханічних перетворювачах енергії (ЕМПЕ). Зазначені дослідження проводяться методом математичного моделювання і потребують надзвичайно великих ресурсів обчислювальної техніки. Серед конкретних задач які вирішуються в даній лабораторії можна виділити наступні:

1. Моделювання електромагнітного поля в статичному, квазістатичному і динамічному режимах в 2D і 3D наближенні;
2. Моделювання теплового поля в ЕМПЕ;
3. Визначення віброакустичних властивостей ЕМПЕ;
4. Моделювання динамічних характеристик ЕМПЕ;
5. Чисельне інтегрування диференційних рівнянь, що відображають різноманітні процеси в ЕМПЕ;
6. Дослідження інтегральних характеристик окремих ЕМПЕ,
7. Дослідження енергетичних і електротехнічних комплексів, що включають в себе ЕМПЕ.

ПЕРЕЛІК ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ КОМП'ЮТЕРНОГО ОБЛАДНАННЯ

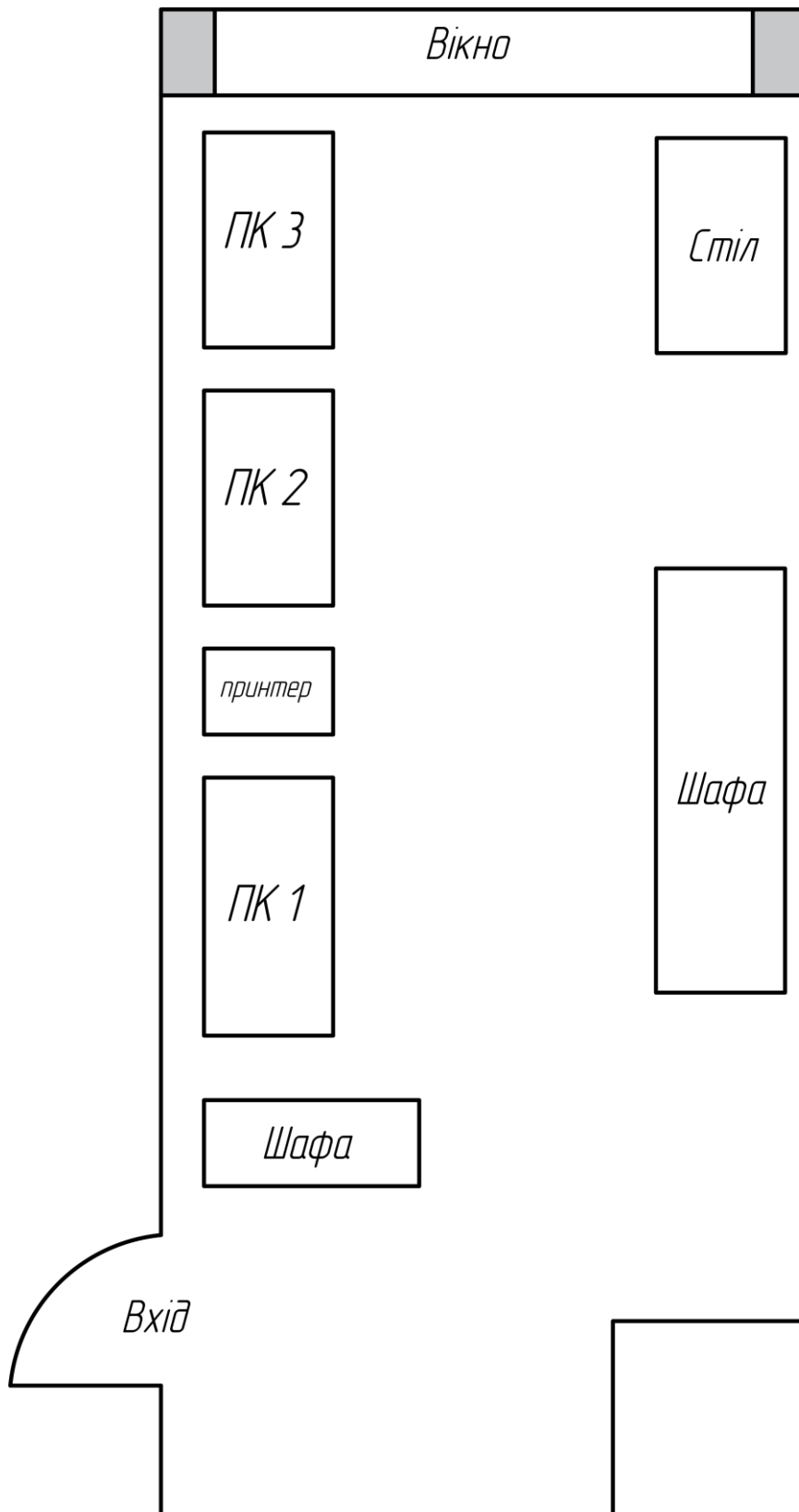
№	Процесор	Відеокарта	ОЗП	HDD	Мережна карта	Монітор	Рік введення в еспл.
1.	<i>Xeon E5-2650 x 2</i>	<i>Asus GF660</i>	<i>256 Gb</i>	<i>2 Tb</i>	<i>інтегрована</i>	<i>DELL 24" UltraSharp U2412M</i>	<i>2014</i>
2.	<i>Intel Pentium Dual CPU E2180</i>	<i>інтегрована</i>	<i>2 Gb</i>	<i>500 Gb</i>	<i>інтегрована</i>	<i>Samsung 20'</i>	<i>2008</i>
3.	<i>Athlon 64 3200+</i>	<i>Inno3D 6600</i>	<i>1 Gb</i>	<i>160 Gb</i>	<i>інтегрована</i>	<i>Samsung 15'</i>	<i>2006</i>

Інше обладнання

№	Назва обладнання	Рік введення в еспл.
1.	<i>Комутатор TP-LINK Unmanaged Pure-Gigabit Switch</i>	<i>2014</i>
2.	<i>Звукові колонки Microlab 2.1 M-100 black</i>	<i>2014</i>
3.	<i>Принтер Canon 1020</i>	<i>2006</i>

ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

в лабораторії математичного моделювання електромеханічних перетворювачів енергії



Площа лабораторії: 20 м²

Кількість робочих місць: 3