

**ПЛАН  
ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ**

**з дисципліни «ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВИХ  
ПІДПРИЄМСТВ»**

Лабораторні заняття, години – 14 год.

Викладач – Бондарчук А. С.

Обсяг у годинах	Назва та стислий зміст роботи	Мета роботи
2	Лабораторна робота 1. <b>Дослідження графіків електричного навантаження промислових підприємств за галузями, визначення їх параметрів.</b> За вихідною інформацією електричного навантаження промислового підприємства на ПК в середовищі MathCad будується графік та визначаються коефіцієнти заповнення, розрахункове, середнє значення навантаження, кількість електроенергії, яка споживається за добу, рік тощо [1, 9].	<b>Мета роботи</b> – оволодіння навичками дослідження графіків на ПК, визначення їх основних параметрів, кількість електроенергії, яка споживається за добу, рік тощо.
2	Лабораторна робота 2. <b>Моделювання динаміки підсумкового електричного навантаження цехів приведенного до шин низької напруги головної понижувальної підстанції підприємства.</b> У роботі на ПК за сплаймовою інтерполяцією моделюється графік підсумкового електричного навантаження цехів приведенного до шин низької напруги головної понижувальної підстанції підприємства та визначаються його основні параметри [1, 9].	<b>Мета роботи</b> – оволодіння навичками моделювання на ПК динаміки підсумкового навантаження підстанції.
2	Лабораторна робота 3. <b>Моделювання двоступеневого графіка за добовою динамікою електричного навантаження промислового підприємства.</b> За вихідними даними добового навантаження об'єкта на ПК за прикладною програмою моделюється двоступеневий графік, за яким вибирається потужність силових трансформаторів ПС [9].	<b>Мета роботи</b> – оволодіння навичками моделювання на ПК двоступеневого графіка навантаження підстанції та вибору силових трансформаторів ПС.
2	Лабораторна робота 4. <b>Вибір потужності силових трансформаторів підстанції промислових підприємств за моделлю добового графіка навантаження.</b> За вихідними даними добового навантаження промислового підприємства за галузями на ПК за прикладною програмою в середовищі MathCad моделюється графік, за яким вибирається потужність силових трансформаторів підстанції [2, 9].	<b>Мета роботи</b> – оволодіння навичками моделювання на ПК графіка навантаження підстанції та вибору силових трансформаторів ПС.
2	Лабораторна робота 5. <b>Дослідження впливу компенсувальних пристроїв на динаміку втрат електричної енергії в лінії і трансформаторі.</b> За вихідними даними навантаження об'єкта на ПК за прикладною програмою визначається динаміка втрат	<b>Мета роботи</b> – оволодіння практичними навичками дослідження на ПК впливу компенсації реактивної потуж-

	електричної енергії в лінії і трансформаторі залежно від компенсувальних пристроїв [1, 2, 9].	ності на динаміку втрат електроенергії.
2	Лабораторна робота 6. <b>Ефективність переходу промислового підприємства на тризонний тариф за споживану електроенергію.</b> За вихідними даними навантаження об'єкта на ПК за прикладною програмою визначається ефективність переходу промислового підприємства на тризонний тариф на електроенергію [9].	<b>Мета роботи</b> – оволодіння практичними навичками дослідження на ПК ефективність переходу підприємства на тризонний тариф.
2	Лабораторна робота 7. <b>Прогнозування за аналітичною моделлю тренда динаміки електроспоживання промислового підприємства за галуззю.</b> На підставі попередньої інформації визначаються рівняння трендів за експоненціальної, лінійної, степеневі функцій та поліному 3-го степеня і коефіцієнтів детермінації вибирається ймовірнісна прогнозна динаміка електроспоживання підприємства [9].	<b>Мета роботи</b> – придбання практичних навичок прогнозування динаміки електроспоживання промислового підприємства на підставі попередньої інформації.