

**ПЛАН  
ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ**

з дисципліни «ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА АЕС»

лабораторні заняття, годин – 16

Викладач – Савич С.П.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст лабораторного заняття	Мета роботи
2	Лабораторна робота 1. <b>Способи синхронізації та режими роботи генераторів.</b> Проводиться вмикання синхронних генераторів (СГ) методом точної синхронізації і самосинхронізації, дослідження режимів роботи СГ.	<b>Мета роботи</b> – вивчення методів синхронізації генератора з мережею електричної системи, одержання практичних навичок здійснення точної синхронізації і самосинхронізації, ознайомлення з режимами роботи генератора.
2	Лабораторна робота 2 <b>Дослідження трансформаторів напруг та трансформаторів струму.</b> Вивчення особливостей режиму роботи трансформаторів напруг (ТН) і струму (ТС) та дослідження впливу величини вторинного навантаження і кратності первинного струму на струмову похибку.	<b>Мета роботи</b> – ознайомлення з конструкціями основних типів ТН і ТС, вивчення особливостей режиму роботи та дослідження їх основних характеристик.
2	Лабораторна робота 3 <b>Вивчення конструкцій та схем комірок комплектного розподільного пристрою (КРП)</b> Автоматичне вмикання і вимикання, ручне вимикання комірок КРП КУ-10 ц та КМ-1ф. Вимірювання часу вимикання вакуумного вимикача.	<b>Мета роботи</b> – вивчення конструкції комірки комплектного розподільного пристрою з вакуумним вимикачем.
2	Лабораторна робота 4 <b>Розрахунки початкового значення періодичної складової струму трифазного короткого замикання на ПК.</b> Розрахунок струмів трифазного короткого замикання (КЗ) в характерних точках системи електропостачання. Дослідження впливу на величини струмів КЗ синхронних та асинхронних двигунів, переходу від роздільної до паралельної роботи трансформаторів підстанції.	<b>Мета роботи</b> – здобуття практичних навичок розрахунків струмів КЗ з використанням програмного комплексу TONAR та уявлення про вплив окремих факторів на рівні струмів КЗ.
2	Лабораторна робота 5 <b>Вивчення схем розподільних пристроїв електростанцій та підстанцій</b> Знайомство зі схемами підстанцій АЕС, проведення оперативних перемикачів у розподільних пристроях різного типу за допомогою стенда-макета ділянки електричної системи, наявного в лабораторії.	<b>Мета роботи</b> - вивчення найбільш розповсюджених схем розподільних пристроїв АЕС, одержання навичок проведення основних оперативних перемикачів.
2	Лабораторна робота 6 <b>Вивчення схем власних потреб електростанцій</b> Знайомство зі схемами власних потреб АЕС.	<b>Мета роботи</b> – оволодіння способами забезпечення надійного електропостачання власних потреб АЕС
2	Лабораторна робота 7 <b>Вивчення конструкцій і дослідження характеристик схем струмових захистів</b> Визначення струмів і часу спрацьовування струмових захистів.	<b>Мета роботи</b> – ознайомлення з конструкціями реле, принципами їх дії і схемами струмових захистів.
2	Лабораторна робота 8 <b>Дослідження характеристик спрацьовування аналогових та мікропроцесорних реле</b>	<b>Мета роботи</b> – Дослідження характеристик спрацьовування аналогових та мікропроцесорних реле.

	<p>На спеціальному стенді студенти навчаються налагоджувати уставки аналогових та мікропроцесорних реле. Проводять вимірювання параметрів спрацьовування та порівнюють їх з паспортними. Випробують реле на селективність.</p>	
--	--	--