

ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

з дисципліни «Експлуатація АЕС»

лабораторні заняття, годин – 30

Викладач – Комаров Ю.О.

Лабораторні роботи (6 шт.) проводяться з використанням комп'ютерного тренажеру: «Симулятор реактора ВВЕР-1000», розробленого МАГАТЕ.

Кожна лабораторна робота охоплює 2-3 заняття:

1-е заняття ознайомлювальне (пояснення викладача).

1-2-е заняття - самостійне виконання студентами завдань лабораторної роботи.

2-3-е заняття - оформлення протоколу лабораторної роботи, захист роботи.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст лабораторного заняття	Мета роботи
4	Лабораторна робота №1. Ознайомлення з тренажером АЕС з реакторною установкою ВВЕР-1000. Основи регулювання РУ	Вивчити основні елементи АЕС з реактором ВВЕР-1000, їх призначення та схему взаємодії. Ознайомитися з програмою-тренажером, які реалізують основні принципи управління АЕС. Навчитися користуватися цією програмою і аналізувати отримані з її допомогою дані.
6	Лабораторна робота №2 Пуск енергоблоку після спрацьовування системи аварійного захисту	Ознайомитися з основними діями персоналу після спрацьовування аварійного захисту (АЗ), ознайомитися з процедурою пуску енергоблоку з «гарячого стану». Виконати вихід на 100% рівень потужності після спрацьовування аварійного захисту реактора.
4	Лабораторна робота №3 Зупинення енергоблоку з розхолодженням	Ознайомитися з основними діями персоналу з зупинки енергоблоку і переведенням його в «холодне зупинення». Виконати плановий зупинення енергоблоку з номінального рівня потужності, провести планове розхолодження з перекладом реакторної установки в стан «холодної зупинки».
6	лабораторна робота №4 Вивід до резерву однієї з чотирьох петель головного циркуляційного контуру	Ознайомитися з основними діями персоналу щодо виведення в резерв (відключення) однієї з чотирьох петель головного циркуляційного трубопроводу (ГЦК). Виконати ці дії.
4	лабораторна робота №5 Вивід з резерву однієї з чотирьох петель головного циркуляційного контуру	Ознайомитися з основними діями персоналу щодо виведення з резерву (підключення) і подальшого введення в роботу однієї з чотирьох петель ГЦК. Виконати ці дії.
6	Лабораторна робота №6 Аналіз і управління енергоблоком при неплановом закритті стопорних клапанів турбіни	Дослідження поведінки обладнання енергоблоку при закритті стопорних клапанів турбіни. Вивчити перехідний процес. Навчитися регулювання РУ в зазначених умовах. Навчитися використовувати аварійні інструкції на прикладі даного перехідного процесу і документа: 00.УЦ.РО.Пс.106 Інструкція по ліквідації аварій реакторної установки. Навчальний посібник загального призначення. НТЦ ВП ЗАЕС