

ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

з дисципліни «Хімічистка обладнання АЕС»

Лабораторні заняття, годин – 16

Викладач – Гуляєнко О.Б.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст лабораторного заняття	Мета роботи
Змістовий модуль 1. Показники хімічного та радіологічного контролю на АЕС, їх класифікація і дії над ними		
2	Заняття 1. Визначення характеристик води що упарюється, методами простих вимірювань. Визначення зміну значень рН, α , вмісту Ca^{2+} , CO_3^{2-} та HCO_3^- та активності А у пробах води.	Ознайомлення з методичними матеріалами щодо простих методів хімічного та радіологічного контролю якості води.
2	2. Заняття 2. Визначення комплексних характеристик водного розчину. 3. На підставі результатів, одержаних в роботі 1, розрахувати значення індексу Ланжельє та питомі радіоактивні характеристики.	Опанувати методикою перерахунку результатів простих досліджень на комплексні характеристики, що потребують оперативного втручання.
Змістовий модуль 2. Організація хімічного та радіологічного контролю на АЕС		
2	Заняття 3. Визначення витрат часу і завантаженості персоналу на прості вимірювання та їх перерахунки. Для результатів, одержаних у роботах 1, 2, визначити витрати часу протягом однієї зміни.	Опанувати методику планування чисельності і завантаженості персоналу хімічної лабораторії.
Змістовий модуль 4. Відкладення у контурах АЕС, їх вплив на експлуатаційні характеристики АЕС, методи та засоби їх хімічного очищення.		
2	Заняття 4. Визначення питомого забруднення теплообмінних поверхонь. Визначення питомої маси і товщини відкладень на поверхні.	Ознайомлення з методичними матеріалами щодо дослідження поверхневих відкладень на поверхнях енергоустановки.
2	Заняття 5. Визначення кількості миючих реагентів для очищення відкладень від сполук Са і Mg. Розрахувати кількість HCL для розчинення сполук Са і Mg у відкладеннях.	Оволодіти методикою визначення вмісту сполук Са і Mg у відкладеннях та розрахунку кількостей розчинюючих реагентів.
2	Заняття 6. Визначення кількості миючих реагентів для очищення відкладень від сполук Fe і Cu. Розрахувати кількість HCL для розчинення сполук Fe і Cu у відкладеннях.	Оволодіти методикою визначення вмісту сполук Fe і Cu у відкладеннях та розрахунку кількостей розчинюючих реагентів.
Змістовий модуль 6. Схеми миючих станцій для АЕС і розрахунки характеристик їх устаткування.		
4	Заняття 7. Схеми миючих станцій АЕС і розрахунки їх елементів. Розрахувати об'єми резервуарів, продуктивність насосів, характеристики механічного фільтру, дозаторів.	Опанувати методикою визначення необхідних об'ємів миючого розчину, концентрацією активного компоненту, пристроїв механічної фільтрації, дозування, нейтралізації тощо.