

**ПЛАН  
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
з дисципліни «Турбіни ТЕС, ТЕЦ та АЕС»**

практичні заняття, годин – 16  
Викладач – Мазуренко А.С.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
<b>Змістовий модуль 1.</b>		
2	Заняття 1. Процеси та їх розрахунок для паротурбінних і газотурбінних установок	Знати – Процеси в парових турбінах ТЕС, АЕС та в газотурбінних установках Вміти – будувати процеси в h-s координатах Навчитися – визначати параметри робочого тіла в різних частинах турбін
2	Заняття 2. Розрахунок втрат в ступені турбіни	Знати – методику визначення втрат в ступені Вміти – визначати втрати різного характеру в активних та реактивних ступенях Навчитися – аналізувати результати та визначати шляхи зменшення втрат
2	Заняття 3. Змінний режим роботи регулюючого ступеня турбіни	Знати – принцип роботи соплової системи регулювання потужності Вміти – розраховувати регулюючу ступінь в змінному режимі при сопловому паророзподіленні Навчитися - аналізувати вплив основних факторів на ефективність роботи регулюючого ступеню
<b>Змістовий модуль 2.</b>		
2	Заняття 4. Розрахунок на міцність робочої лопатки змінного профілю	Розуміти –проблеми забезпечення міцності робочих лопаток при великих обертах Навчитися – розраховувати напруги в лопатках змінного профілю Вміти – аналізувати отримані результати та визначати надійність роботи робочих лопаток
2	Заняття 5. Розрахунок критичних обертів роторів турбін	Знати – особливості роботи турбін з жорсткими та гнучкими роторами Навчитися – розраховувати критичні оберти роторів турбін Вміти – аналізувати результати та визначати фактори, що впливають на критичні оберти
2	Заняття 6. Розрахунок на міцність полумуфт турбін з урахуванням можливого К.З.	Знати – особливості роботи полу муфт при нормальних умовах експлуатації та при К.З. генератору Навчитися – розраховувати напруги в

	генератору	шпильках полу муфт в різних режимах роботи Вміти – аналізувати результати та визначати фактори, що впливають на надійній муфт
4	Заняття 7. Розрахунок на міцність нерівномірно нагрітого диску	Знати – особливості роботи дисків турбін з урахуванням їх нерівномірного нагріву Навчитися – розраховувати радіальні та тангенціальні напруги Вміти – аналізувати результати та визначати найбільш небезпечні місця дисків активних турбін