

ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ
з дисципліни «ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ
ЕНЕРГОУСТАНОВОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ»
лабораторні заняття, годин – 30
Викладач – Денисова А.Є.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст лабораторного заняття	Мета роботи
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЕНЕРГОУСТАНОВОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ		
2	Лабораторне заняття 1. Річні розрахункові витрати. Визначити річні приведені витрати по проекту промислової котельні.	Знати – методику розрахунків річних витрат виробництва . Вміти – визначати річні витрати виробництва теплоти. Навчитися – застосовувати методику техніко-економічних розрахунків.
2	Лабораторне заняття 2. Вибір оптимального типу турбоагрегату для промислової ТЕЦ. Розрахувати показники теплової економічності та річні розрахункові витрати.	Навчитися – методиці економічної оптимізації різних варіантів використання чи заміни устаткування. Розуміти – залежність техніко-економічних показників від виду енергоустановки та сорту палива.
2	Лабораторне заняття 3. Повні та питомі приведені розрахункові витрати. Розрахунковий період та період нормальної експлуатації. Ефект заморожування капітальних вкладень. Економічна ефективність скорочення строку будівництва.	Навчитися - застосувати методики визначення економічної ефективності капітальних вкладень в енергетиці.
2	Лабораторне заняття 4. Оцінка резервної аварійної потужності енергетичної системи. Розрахувати річне імовірне недопостачання електроенергії в системі аналітичним методом. Оцінити необхідну резервну потужність системи.	Вміти – оцінити необхідну резервну потужність енергетичної системи. Навчитися – розрахувати річне імовірне недопостачання електроенергії в системі.
Змістовий модуль 2. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ЕНЕРГОУСТАНОВОК		
2	Лабораторне заняття 5. Вибір оптимальних початкових параметрів енергоустановки. Розрахувати техніко-економічні показники для різних варіантів початкових параметрів.	Навчитися – методиці економічної оптимізації різних варіантів використання чи заміни устаткування. Розуміти – залежність техніко-економічних показників енергоустановки від параметрів робочого тіла.
2	Лабораторне заняття 6. Оптимізація характеристик варіантів системи технічного водопостачання промислової ТЕЦ. Розрахунок річних витрат на технічну воду. Порівняння економічної ефективності двох систем технічного водопостачання: із ставом-охолодником та з градирнями.	Знати – відмінності систем технічного водопостачання промислової ТЕЦ. Навчитися – розраховувати річні витрати на технічну воду. Вміти – порівнювати варіанти системи технічного водопостачання за економічною ефективністю.
2	Лабораторне заняття 7. Оцінка зборів за викиди шкідливих викидів в атмосферу. Оцінити склад шкідливих викидів для заданого палива. Розрахувати масові річні викиди шкідливих речовин в атмосферу та збори за них.	Знати – склад шкідливих викидів в залежності від виду палива. Навчитися – оцінювати масові річні викиди шкідливих речовин в атмосферу. Вміти – розрахувати річні збори за шкідливі викиди.

