

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра	Електричні станції
Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітня програма	Електроенергетика (141-05 «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології»)
Форма навчання	Денна
Навчальна дисципліна	Енергетичний менеджмент
Семестр	9

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ТА ЗАВДАНЬ, ВКЛЮЧЕНИХ ДО**  
**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ БІЛЕТІВ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ**

Кількість білетів \_\_\_\_\_

Затверджено на засіданні кафедри  
протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20 р.

Зав. кафедрою  
\_\_\_\_\_ Олександр Лазуренко

Екзаменатор  
\_\_\_\_\_ Станіслав Федорчук

- Основні складові ПЕК.
- Структура споживання ПЕР і їх зв'язок з добробутом суспільства.
- Загальні характеристики впливу енергетики на навколишнє середовище.
- Характеристика основних систем виробництва енергії.
- Основні поняття і визначення енергетики й енергопостачання.
- Види паливоенергетичних ресурсів.
- Що таке енергетична політика? Її зв'язок з енергетичною безпекою держави.
- У чому полягає стратегія і тактика енергетичної політики?
- Які основи управління підвищенням ефективності виробництва і споживання енергії?
- Охарактеризуйте консалтингові схеми в енергетиці як державний механізм раціонального використання енергії.
- Що таке енергетичний баланс? Його основні ознаки і складові.
- Енергетичний менеджмент як інструмент ефективного управління виробництвом і споживанням енергії.
- Головні обов'язки енергетичного менеджера.
- Вимоги до енергоменеджера і рівня його підготовки.
- Енергозбереження як додаткове джерело енергоспоживання.
- Енергозбереження як діючий важіль підвищення економічної ефективності і безпеки енергетики.
- Етапи впровадження енергетичного менеджменту на підприємстві.
- Основні складові енергетичного балансу підприємства.
- У чому полягає особливість розрахунку річного споживання теплоенергії за результатами вимірювань?
- Що таке термічний опір огорожувальних конструкцій і в яких випадках розрахунку він застосовується?
- Що таке інфільтрація через огорожувальні конструкції?
- У чому полягають особливості розрахунку потреби теплоенергії на вентиляцію?
- Як визначити втрати в теплових мережах?
- Значення вентиляції для підтримки життєдіяльності.
- Основні правила вибору вентиляторів.
- Дайте визначення насоса як гідравлічної машини.
- Які основні групи насосів розрізняють при їх класифікації ?
- Дайте визначення повному і манометричному напору насоса.
- Як розраховується потужність привода насоса ?
- Що таке робоча характеристика насоса ?
- Для яких цілей і як проводиться регулювання насоса ?
- Типи компресорів та особливості їх роботи.
- Для чого застосовується багатоступінчасте стиснення? Що таке ступінь стиснення?

- Назвіть основні джерела витрат електроенергії, які виникають у системі всмоктування компресора і методи їх зниження.
- Від чого залежать втрати енергії в системах електропостачання?
- Як визначити втрати електроенергії в електричних мережах?
- Як здійснюється розрахунок втрат електроенергії і вибір економічного режиму роботи силового трансформатора?
- Дайте визначення втрат в електродвигунах і вибір їх потужності залежно від навантаження.
- Як визначити втрати електроенергії в електричних мережах?
- Вибір першочергових напрямків для дослідження енергетичними менеджерами.
- Основні засоби та методи вимірювань для кожного виду енергетичних ресурсів.
- Що таке SCADA. Які переваги від її використання.
- З чого складаються собівартість і тарифи на енергію?
- Що вивчає енергозбереження?
- Що таке коефіцієнт чистого поточного прибутку (КЧПП)?
- Як визначається реальна процентна ставка?
- Як розраховується простий термін окупності?
- Що таке умови беззбитковості?

Завдання:

- Розрахунок простого та дисконтованого терміну окупності.
- Порівняння декількох енергозберігаючих заходів між собою.
- Виявлення зв'язку між величинами за допомогою регресійного аналізу.