

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

|                      |   |
|----------------------|---|
| Кафедра              | Електричні станції  |
| Спеціальність        | 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»                              |
| Освітня програма     | Електроенергетика <u>141-05 «Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології»</u> |
| Форма навчання       | Денна   |
| Навчальна дисципліна | Облік і вимірювання параметрів енергоносіїв   |
| Семестр              | 10  |

**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  
\_\_\_\_\_ Андрій ІВАХНОВ

### **Перелік питань:**

- Види сигналів і їх класифікація. Уніфікація і стандартизація сигналів. Дискретні сигнали.
- Вимірювання температури. Датчики температури. Термометри опорів. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Види сигналів і їх класифікація. Уніфікація і стандартизація сигналів. Безперервні частотні сигнали.
- Вимірювання температури. Датчики температури. Термопара. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Види сигналів і їх класифікація. Уніфікація і стандартизація сигналів. Безперервні сигнали постійного струму і напруги
- Вимірювання температури. Датчики температури. Напівпровідникові датчики температури. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Вимірювані і контрольовані параметри об'єктів в енергетиці. Приклади контрольованих фізичних величин і діапазони їх зміни.
- Вимірювання температури. Датчики температури. Контактні датчики температури. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Поняття вимірювання. Засоби виміру. Міра. Методи вимірювання.
- Вимірювання тиску. Датчики. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Поняття вимірювання. Засоби виміру. Способи вимірювання.
- Вимірювання різниці тисків. Датчики. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Поняття вимірювання. Засоби виміру. Похибки вимірювань. Складові похибки вимірювання.
- Вимірювання рівня рідин. Датчики. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Похибки засобів вимірювальної техніки. Клас точності.
- Вимірювання переміщень. Резистивні перетворювачі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Засоби вимірювання неелектричних величин. Структура типового уніфікованого вимірювального пристрою.
- Вимірювання переміщень. Резистивні перетворювачі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Засоби вимірювання неелектричних величин. Чутливість. Поріг чутливості. Лінійність. Шкала приладу.
- Вимірювання переміщень. Ємнісні перетворювачі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Прилади вимірювання витрат рідин та газів. Принципи дії.
- Лічильники теплової енергії. Принцип дії. Функціональна схема.
- Державна Система Приладів (ДСП). Первинний перетворювач. Вторинний прилад.

- Вимірювання переміщень. Індуктивні диференціальні перетворювачі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Поняття вимірювання. Засоби виміру. Похибки вимірювань. Складові похибки вимірювання.
- Вимірювання переміщень. Індукційні перетворювачі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Засоби вимірювання неелектричних величин. Структура типового уніфікованого вимірювального пристрою.
- Вимірювання переміщень. Магнітнозв'язані (трансформаторні) перетворювачі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Генераторні перетворювачі. Принципи роботи. Особливості застосування.
- Мостова схема - основа побудови вимірювальних перетворювачів. Робота на постійному струмі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Нормуючі перетворювачі. Призначення. Приклад розрахунку нормує підсилювача змінної напруги.
- Особливості розрахунку бруківці вимірювальної схеми на змінному струмі.
- Вимірники швидкості обертання (тахометри). Принципи роботи. Особливості застосування.
- Нормуючі перетворювачі. Призначення. Приклад розрахунку нормує підсилювача змінної напруги.
- Вимірювання переміщень. Ємнісні диференціальні перетворювачі. Принцип роботи. Особливості застосування.
- Особливості розрахунку бруківці вимірювальної схеми на змінному струмі.
- Прилади вимірювання витрат рідин та газів. Принципи дії.
- Лічильники теплової енергії. Принцип дії. Функціональна схема.
- Засоби вимірювання неелектричних величин. Датчик. Первинний перетворювач. Нормуючий перетворювач.
- Вимірювання переміщень. Тензорезистори. Принцип роботи. Особливості застосування.