

## **Анотація**

**навчальної дисципліни:** Охорона праці в галузі

1. **Викладач:** Середа Д.О., викладач 1 категорії  
(прізвище, ініціали, категорія, педагогічне звання, науковий ступінь)
2. **Відділення:** Електроенергетики
3. **Циклова комісія:** Електротехнічних дисциплін
4. **Освітній (освітньо-професійний ступінь):** фаховий молодший бакалавр
5. **Освітньо-професійна програма:** Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
6. **Опис навчальної дисципліни:**
  - 6.1.1 **Кількість кредитів ЄКТС:** 1,5
  - 6.2.1 **Загальна кількість годин: 45, у т.ч.:**
    - аудиторних: 30
    - самостійних: 15
  - 6.3.1 **Курс, семестр:** курс 4 семестр 5
  - 6.4. **Форма підсумкового контролю:** Залік
  - 6.5. **Мета навчальної дисципліни:**

формування у майбутніх фахівців умінь та навичок для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також усвідомлення нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим до-триманням усіх вимог безпеки праці у галузі електроенергетики.

### **6.6. Компетентності:**

уміти вирішувати типові спеціалізовані задачі в окремій галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризувати-ся повною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

### **6.7. Перелік тем навчальної дисципліни**

## **Модуль 1.**

### **Тема 1. Вступ. Правові та організаційні питання охорони праці в галузі.**

Мета та завдання навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі». Законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі. Система управління охороною праці в галузі. Організація навчання та інструктажів в галузі. Вимоги до персоналу. Обов'язки особи відповідальної за електрогосподарство. Кваліфікаційні групи з електробезпеки та термін їх присвоєння. Електротехнічний та електротехнологічний персонал.

#### **Здобувачі освіти повинні:**

*знати* важливість вивчення курсу «Охорона праці в галузі», вимоги до персоналу, обов'язки особи відповідальної за електрогосподарство; *орієнтуватися* у законодавчих та нормативно-правових актах з охорони праці в галузі; відрізнити електротехнічний персонал від електротехнологічного.

#### *Практична робота № 1*

Розробка інструкцій з охорони праці для професії електрика.

### **Тема 2. Електротравматизм та захист від випромінювань.**

Дія електричного струму на організм людини. Електричний опір тіла людини. Вплив сили струму, шляху проходження частоти і роду струму на ступінь ураження. Види електричних травм. Причини летальних наслідків від дії електричного струму. Допустимі значення струмів і напруг. Основні фактори, які визначають важкість ураження електричним струмом. Виробничі випромінювання та засоби захисту від них. Вплив іонізуючого випромінювання на організм людини. Захист від іонізуючих випромінювань.

#### **Здобувачі освіти повинні:**

*знати* ефекти, які спричиняє дія електричного струму на організм людини та основні фактори, які визначають важкість ураження електричним струмом; *вміти* класифікувати електричні травми; *орієнтуватися* у способах захисту від виробничих та іонізуючих випромінювань.

#### *Практична робота № 2*

Звільнення потерпілого від дії електричного струму та перша долікарняна допомога.

### **Тема 3. Розслідування нещасних випадків та аварій.**

Поняття виробничого травматизму та класифікація нещасних випадків. Розслідування та облік нещасних випадків. Спеціальне розслідування нещасних випадків. Розслідування та облік випадків хронічних професійних захворювань і отруєнь. Розслідування та облік аварій.

#### **Здобувачі освіти повинні:**

*вміти* давати визначення виробничого травматизму та класифікувати нещасні випадки, складати акти з розслідування нещасних випадків; *знати* порядок розслідування та обліку нещасних випадків; *орієнтуватися* у особливостях розслідування хронічних професійних захворювань та аварій.

### *Практична робота № 3*

Розслідування нещасного випадку в галузі.

#### **Тема 4. Організація безпечної експлуатації електроустановок.**

Основні організаційні заходи, які забезпечують безпеку робіт. Працівники, відповідальні за безпеку робіт. Порядок видачі та оформлення наряду. Підготовка робочого місця і допуск до виконання робіт. Нагляд під час виконання робіт за нарядом. Оформлення перерв у роботі. Переведення бригади на нове робоче місце. Закінчення робіт. Закриття наряду. Організація безпечного виконання окремих видів робіт в електроустановках за розпорядженням та в порядку поточної експлуатації. Класифікація електроустановок та приміщень за ступенем небезпеки. Категорії робіт в електроустановках стосовно заходів безпеки.

#### **Здобувачі освіти повинні:**

*знати* основні організаційні заходи, які забезпечують безпеку робіт в електроустановках, порядок виконання окремих видів робіт в електроустановках за розпорядженням та в порядку поточної експлуатації; *орієнтуватися* у порядку видачі та оформлення наряду; *уміти* класифікувати електроустановки та приміщення за ступенем небезпеки; *розрізняти* роботи в електроустановках стосовно заходів безпеки.

#### **Модуль 2**

#### **Тема 5. Засоби захисту від ураження електричним струмом.**

Заходи електробезпеки при нормальному режимі роботи електроустановок. Захист неізольованих струмопровідних частин від випадкового дотику. Застосування малої напруги. Захисне розділення мережі. Подвійна ізоляція. Блокувальні пристрої. Сигналізація небезпеки. Попереджувальні плакати і написи. Обгородження робочого місця. Вирівнювання електричних потенціалів. Заходи електробезпеки при аварійних режимах роботи електроустановок. Принцип електрозахисної дії заземлення. Конструкція заземлюючих пристроїв. Принцип захисної дії занулення. Захисне вимикання. Захист від крокової напруги та напруги дотику. Електрозахисні засоби.

#### **Здобувачі освіти повинні:**

*знати* заходи електробезпеки при нормальному та аварійних режимах роботи електроустановок; *орієнтуватися* у особливостях застосування конкретних заходів з урахуванням безпекової ситуації; *вміти* класифікувати електрозахисні засоби, виконувати розрахунок заземлення та занулення.

#### *Практична робота № 4*

Розрахунок захисного заземлення.

#### *Практична робота № 5*

Розрахунок занулення електрообладнання.

#### **Тема 6. Техніка безпеки при влаштуванні та експлуатації електроустановок.**

Загальні вимоги з безпеки електромонтажних робіт.

Електробезпека при роботі на повітряних лініях електропередач. Електробезпека при роботі на кабельних лініях. Електробезпека при роботі з електроінструментом та переносним електроустаткуванням. Заходи безпеки під час роботи з механізмами. Електробезпека при роботі з акумуляторними батареями.

**Здобувачі освіти повинні:**

*знати* вимоги з безпеки електромонтажних робіт; *орієнтуватися* у заходах електробезпеки при роботі на повітряних лініях електропередач, з електроінструментом, переносним електроустаткуванням, механізмами та акумуляторними батареями.

**Тема 7. Пожежна безпека в електроустановках.**

Причини виникнення пожеж в електроустановках. Вимоги пожежної безпеки при експлуатації електроустановок. Засоби гасіння пожеж. Класифікація приміщень за пожежонебезпекою. Електроустановки в пожежонебезпечних зонах.

**Здобувачі освіти повинні:**

*вміти* аналізувати причини виникнення пожеж в електроустановках, класифікувати приміщення за пожежонебезпекою, розробляти заходи пожежної профілактики на виробничому об'єкті; *знати* вимоги пожежної безпеки при експлуатації електроустановок та засоби гасіння пожеж.

*Практична робота № 6*

Розробка заходів пожежної профілактики на виробничому об'єкті.

**Тема 8. Блискавкозахист сільськогосподарських об'єктів.**

Загальні положення та основні поняття. Вибір блискавковідводів. Конструкція блискавковідводів. Зони захисту блискавковідводів. Заземлення блискавковідводів. Захист будівель, споруд і людей від грози. Захист від грозових перенапруг у мережах напругою до 1000В.

**Здобувачі освіти повинні:**

*розуміти* природу небезпеки, пов'язаної із ударами блискавки; *вміти* проводити розрахунок і вибір блискавковідводів різного типу; *орієнтуватися* у методиках захисту будівель, споруд і людей від грози.

*Практична робота № 7*

Розрахунок зони захисту блискавковідводу.