

Анотація

навчальної дисципліни: Основи охорони праці

1. **Викладач:** Середя 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:**

Надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

6.6. Компетентності:

Загальнокультурні:

- здатність до ефективного використання положень нормативно-правових документів в своїй діяльності;
- володіння основними методами збереження здоров'я та працездатності виробничого персоналу.

Соціально-особистісні:

- здатність учитися;
- здатність до критики й самокритики;

- креативність, здатність до системного мислення;
- наполегливість у досягненні мети;
- турбота про якість виконуваної роботи;
- розуміння необхідності дотримання правил та виконання вимог охорони праці та виробничої санітарії.

Професійні:

- обґрунтування вибору безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів (в галузі діяльності);
- ефективне виконання функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці на робочому місці, у виробничому колективі;
- проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві;
- проведення заходів з профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності;
- здатність до організації діяльності у складі первинного виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- методичне забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці серед працівників організації (підрозділу);
- впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проектування та організація робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці

6.7. Перелік тем навчальної дисципліни

Модуль 1.

Тема 1. Вступ. Загальні питання охорони праці.

Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Основні розділи дисципліни «Основи охорони праці». Суб'єкти і об'єкти охорони праці. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників.

Тема 2. Організація охорони праці на підприємстві.

Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства, її основні функції та завдання. Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Комісія з питань охорони праці підприємства.

Атестація робочих місць за умовами праці. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка. Стимулювання охорони праці.

Тема 3. Навчання з питань охорони праці.

Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки. Навчання з питань охорони праці посадових осіб.

Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Стажування (дублювання) та допуск працівників до самостійної роботи.

Тема 4. *Основи виробничої безпеки. Електробезпека.*

Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Безпека під час експлуатації систем під тиском і криогенної техніки. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт.

Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до неструмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою.

Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Практична робота № 1

Вибір і розрахунок заземлюючих пристроїв.

Тема 5. *Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.*

Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухо-небезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон.

Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах.

Практична робота № 2

Вибір типів та визначення необхідної кількості первинних засобів пожежогасіння.

Модуль 2.

Тема 6. *Основи фізіології та гігієни праці. Повітря робочої зони.*

Основи фізіології праці. Гігієна праці, її значення. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці.

Робоча зона та повітря робочої зони. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.

Склад повітря робочої зони. Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція. Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну.

Практична робота № 3

Визначення повітрообміну при загальнообмінній вентиляції.

Тема 7. *Освітлення виробничих приміщень.*

Основні світлотехнічні визначення. Природне, штучне, суміщене освітлення. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до

виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди зорової роботи. Експлуатація систем виробничого освітлення.

Практична робота № 4

Перевірочний розрахунок природного освітлення виробничого приміщення.

Тема 8. Шум, ультразвук та інфразвук.

Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками. Нормування шумів. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.

Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку.

Практична робота № 5

Розрахунок шумопоглинального екрану.

Тема 9. Вібрація. Іонізуюче випромінювання.

Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрацій. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

Виробничі джерела, іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.

Тема 10. Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного діапазону. Випромінювання оптичного діапазону.

Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів. Характеристики полів і випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань. Прилади та методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань і полів.

Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Особливості інфрачервоного, ультрафіолетового та лазерного випромінювання, їх нормування, прилади та методи контролю. Засоби та заходи захисту від ІЧ та УФ випромінювань.