

|   |   |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>Силабус навчальної дисципліни</b></p> <p style="text-align: center;"><u>«Монтаж та експлуатація електроустаткування»</u></p> <p>Освітньо-професійна програма <u>«Електрозабезпечення промислових підприємств та цивільних споруд»</u></p> <p>Спеціальність <u>141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»</u></p> <p>Галузь знань <u>14 «Електрична інженерія»</u></p>   |
| Рівень освіти   | Фахова передвища освіта   |
| Освітньо-професійний/освітній ступінь   | Фаховий молодший бакалавр   |
| Статус навчальної дисципліни  | Нормативна  |
| Семестр   | 6   |
| Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)                          | 3 кредитів ЄКТС / 90 годин  |
| Мова викладання   | Українська  |
| Оригінальність навчальної дисципліни  | Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати здобувачам освіти необхідні знання про роботу електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок та застосовувати їх в професійній діяльності.  |
| Мета навчальної дисципліни  | Формування у майбутніх фахівців знань, умінь і компетенцій для операцій технічного обслуговування, організувати та виконувати електромонтажні, налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.   |
| Заплановані результати навчання   | <p>ПРН 2. Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ПРН 5. Працювати самостійно та в команді.</p> <p>ПРН 8. Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.</p> <p>ПРН 10. Знати процес виробництва, передачі та розподілу електричної енергії, основи теорії високих напруг, описувати роботу електричних систем та мереж для вибору та експлуатації електрообладнання електричних частин станцій і підстанцій.</p> <p>ПРН 11. Виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.</p> <p>ПРН 12. Знати принцип роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок та застосовувати їх в професійній діяльності.</p> |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | <p>ПРН 18 Визначати обсяги операцій технічного обслуговування, організувати та виконувати електромонтажні, налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ПРН 20. Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог чинної нормативної документації для проектування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p>   |
| Заплановані знання та вміння | <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні нормативні документи, що регламентують питання проектування, монтажу, наладки і експлуатації промислових електроустановок;</li> <li>- прогресивні методи організації електромонтажних робіт та експлуатації електроустановок;</li> <li>- обсяг і організацію робіт з монтажу електроустаткування;</li> <li>- матеріали і інструменти, які використовуються для виконання цих робіт;</li> <li>- основні технологічні прийоми монтажу та експлуатації;</li> <li>- правила і основні пункти керуючої документації.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати нормативні документи з проектування, монтажу, наладки і експлуатації електроустановок;</li> <li>- користуватися інструментом і обладнанням для виконання робіт з монтажу та експлуатації електрообладнання;</li> <li>- складати та збирати електричні схеми обладнання;</li> <li>- самостійно вирішувати питання експлуатації електротехнічного обладнання;</li> <li>- проводити необхідні випробування електроустаткування;</li> <li>- розраховувати кількість необхідної робочої сили для монтажу, налагоджування і експлуатації електрообладнання, виконувати основні види монтажу і обслуговування електроустановок, складати наряди на виконання робіт в електроустановках.</li> </ul>  |
| Навчальна логістика          | <p style="text-align: center;"><b><u>Зміст навчальної дисципліни</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Розділ 1 Монтаж електроустаткування.</b></p> <p><b>Теми розділу 1:</b> Технічна документація. Нормативна документація. Робоча документація. Способи прокладки проводів і кабелів. Вимоги до електропроводок та їх види. Монтаж шинопроводів. Технологія монтажу пристроїв заземлення. Загальні вимоги, послідовність робіт при монтажу ТП. Загальні вимоги до монтажу ТП. Послідовність робіт при монтажу ТП. Монтаж електрообладнання та розведення проводів. Підготовчі роботи перед початком монтажу. Технологічні схеми монтажу. Монтаж електричних машин і апаратів управління ними. Загальні вимоги до електричних машин та визначення. Підготовчі роботи до монтажу електричних машин. Монтаж електричних машин. Монтаж апаратів управління електричними машинами.</p> <p style="text-align: center;"><b>Розділ 2 Експлуатація електроустаткування.</b></p> <p><b>Теми розділу 2:</b> Завдання експлуатації. Види і причини пошкоджень апаратури. Зміст планово-попереджувальних ремонтів. Види і причини пошкоджень апаратури. Експлуатація внутрішньо-цехових електричних мереж. Експлуатація релейного захисту електроавтоматики. Призначення пристроїв релейного захисту та електроавтоматики. Правила експлуатації релейного захисту та електроавтоматики. Вимоги до релейного захисту. Експлуатація</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>електроустаткування цивільних споруд. Експлуатація електропроводки. Експлуатація розподільчого щита. Приймання в експлуатацію: КЛ, ПЛ,ТП, РП. Приймання в експлуатацію кабельних ліній(КЛ). повітряних ліній(ПЛ). Приймання в експлуатацію трансформаторних підстанцій(ТП) і розподільчих пунктів(РП).</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні роботи.</p> <p><b>Методи навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вербальні/словесні (лекція, пояснення, інструктаж);</li> <li>– наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація).</li> </ul>   |
| Пререквізити   | Інженерна та комп'ютерна графіка, Електричні та технічні вимірювання, Вступ до спеціальності, Безпека життєдіяльності та охорона праці, Електричні апарати, Основи енергетики та електробезпеки, Електроустаткування підприємств і цивільних споруд та об'єктів аеропортів, Електричні частини станцій, підстанцій цивільних та авіаційних підприємств, Лінії передачі та електричні мережі.   |
| Постреквізити  | Ремонт та налагодження електроустаткування, Навчальна практика, Виробнича практика, Кваліфікаційна робота  |
| Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів. Київ : ДП НТУКЦ «АсЕнерго», 2020. 304 с</li> <li>2.Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования, Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И., М., Академия, 2015.</li> <li>3.Правила улаштування електроустановок. ПУЕ Міненерговугілля, Київ. 2017.- 617 с.</li> <li>4.Монтаж та налагоджування електромеханічних пристроїв : навч. посіб. / В. В. Грабков та ін. Вінниця : ВНТУ, 2020. 173 с.</li> </ol>  |
| Матеріально-технічне забезпечення  | Мультимедійне обладнання, інформаційні плакати, стенди.  |
| Семестровий контроль, критерії оцінювання                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поточний контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти: <ul style="list-style-type: none"> <li>– роботи на аудиторних заняттях (відповіді на теоретичні і тестові питання; виконання поточних завдань під час практичних занять);</li> <li>– результатів виконання завдань самостійної роботи здобувача освіти.</li> </ul> <p>Контроль досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою прозорих процедур. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.</p> </li> <li>2. Семестровий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти проводиться у формі семестрового заліку.</li> </ol> |
| Циклова комісія  | Радіотехніки та електромеханіки  |