

	<p>Силабус навчальної дисципліни <u>«Електропостачання підприємств і цивільних споруд та об'єктів аеропортів»</u> Освітньо-професійна програма <u>«Електрозабезпечення промислових підприємств та цивільних споруд»</u> Спеціальність 141 «Електронні комунікації та радіотехніка» Галузь знань 14 «Електрична інженерія»</p>
Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний/освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	нормативна
Семестр	5,6
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	9 кредита ЄКТС / 270 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Дисципліна спрямована на оволодіння знаннями процесу передачі, розподілу електроенергії і електропостачання з дотриманням заданих параметрів технологічних процесів і якості електроенергії.
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни є засвоєння здобувачами фахової передвищої освіти сучасних знань про системи електропостачання цивільних споруд (житлових будинків, комунальних споруд і тощо), їхнє електроустаткування, пристрої обліку енергії та прокладання електропроводок.
Заплановані результати навчання	<p>ПРН 2. Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ПРН 4. Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.</p> <p>ПРН 5. Працювати самостійно та в команді.</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 12. Знати принцип роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок та застосовувати їх в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 14. Обирати і розраховувати освітлювальні та опромінювальні установки, вирішувати технічні задачі в області застосування електротехнологічних установок.</p>
Заплановані знання та вміння	<p>З н а т и:</p> <p>основи електропостачання технологічних процесів промислових виробництв, будови та роботи систем електропостачання, окремі приклади вирішення типових виробничих завдань з електропостачання, вміння читати та складати технічну документацію для простих типових варіантів систем електропостачання, знати обмежений перелік шляхів та способів щодо модернізації систем</p>

	<p>електропостачання існуючих виробничих ділянок та виробництв; В м і т и: застосовувати набуті знання для здійснення професійної діяльності при організації та веденні робіт систем електропостачання, володіти навичками застосування промислових приладів, засобів електропостачання, робити прикладні розрахунки та електротехнічні креслення, оцінювати і прогнозувати результати власної діяльності в умовах ринкової економіки.</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Вступ. Загальна характеристика дисципліни Електрична мережа і споживачі електроенергії. Схеми електричних станцій і підстанцій. Основні різновиди категорії споживачів електричної енергії та схеми цехових мереж до 1 кВ. Графіки і розрахунок електричних навантажень напругою до 1 кВ Захисна апаратура для мереж напругою до 1 кВ.</p> <p>Регулювання величини і якості напруги. Коефіцієнт потужності електроустановок промислових підприємств. Визначення компенсуючої реактивної потужності. Конденсаторні установки з автоматичним регулюванням.</p> <p>Призначення підстанцій і розподільних пристроїв. Будова, призначення відкритих і закритих розподільних пристроїв (РП). Силкові трансформатори станцій і підстанцій. Вибір місця розташування, кількості підстанцій, числа і потужності трансформаторів. Відокремлювачі, короткозамикачі, плани ВРП. Закриті розподільчі пристрої і підстанції. КРУ, КСО, КРУН.</p> <p>Трансформаторні підстанції аеропортів. Розподіл електроенергії в аеропортах. Експлуатація електрообладнання аеродрому.</p> <p>Основні поняття струмів короткого замикання. Співвідношення між струмами короткого замикання. Розрахунок струмів короткого замикання на знижувальних підстанціях, в установках напругою до 1 кВ. Електродинамічна і термічна дія струмів короткого замикання.</p> <p>Штучні і природні заземлювачі та заземлювальні провідники. Розрахунок заземлювальних пристроїв в електроустановках.</p> <p>Основні поняття і види релейного захисту. Основні типи реле. Захист окремих елементів системи. Схеми управління, обліку і сигналізації.</p> <p>Методи навчання: - словесні (лекція, пояснення; наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); - практичні (виконання розрахунків).</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>«Теоретичні основи електротехніки», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Вища математика», «Електричні та технічні вимірювання», «Вступ до спеціальності», «Безпека життєдіяльності та охорона праці», «Електричні апарати», «Основи електроприводів», «Електроустаткування підприємств і цивільних споруд та об'єктів аеропортів», «Конструкційні та електротехнічні матеріали», «Електричні частини станцій, підстанцій цивільних та авіаційних підприємств» «Лінії передачі та електричні матеріали» «Навчальна практика»</p>

Постреквізити	«Електроустаткування підприємств і цивільних споруд та об'єктів аеропортів», Навчальна практика, Виробнича практика, Кваліфікаційна робота
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	<p>1. Харченко В. Ф. Електропостачання міст та промислових підприємств : конспект лекцій (для студентів усіх форм навчання галузі знань 14 – Електрична інженерія, спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, професійне спрямування «Електротехнічні системи електроспоживання») / В. Ф. Харченко, О. А. Якунін, В. Г. Воропай ; Харків. нац. ун-т міськ. госпва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 238 с.</p> <p>2. Електропостачання промислових підприємств : Підручник для студентів електромеханічних спеціальностей / В.І. Мілих, Т.П. Павленко. – Харків : ФОП Панов А. М., 2016. – 272 с.</p> <p>Правила улаштування електроустановок. Видання офіційне. Міненерговугілля України. – Харків. Видавництво «Форт». 2017. 760 с.</p> <p>3. Давиденко Л. В. Електропостачання промислових об'єктів. Практикум: навчальний посібник / Людмила Валеріївна Давиденко, Наталія Володимирівна Коменда, Володимир Анатолійович Давиденко, Микола Миколайович Євсюк – Луцьк: ВІП ЛНТУ, 2022.– 244с.</p> <p>4. ДБН Б В.2.5-82:2016. Електробезпека в будинках і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. – Уведено вперше; чинний від 01 квітня 2017 року. – Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житловокомунального господарства. 2016. 158 с.</p> <p>5. Електропостачання : підручник / П. О. Василега. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – 521 с.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійний проектор, екран, персональний комп'ютер.
Семестровий контроль, критерії оцінювання	<p>Форма семестрового контролю –екзамен.</p> <p>1. Оцінка «відмінно» виставляється за глибокі знання навчального матеріалу, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах з теорії надійності та технічної діагностики, вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку, чітко, лаконічно, логічно послідовно відповідати на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язуванні практичних задач, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення;</p> <p>2. Оцінка «добре» виставляється за міцні знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки, аргументовані відповіді на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач, вміння аналізувати й систематизувати інформацію, використовувати загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією;</p> <p>3. Оцінка «задовільно» виставляється за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабе застосування теоретичних положень при розв'язанні практичних задач;</p> <p>4. Оцінка «незадовільно» виставляється за незнання значної частини</p>

	навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.
Циклова комісія	«Радіотехніка та електромеханіка»