

	<p>Силабус навчальної дисципліни <u>«Електропостачання підприємств, цивільних споруд та об'єктів аеропортів»</u></p> <p>Освітньо-професійна програма <u>«Електрозабезпечення промислових підприємств та цивільних споруд»</u></p> <p>Спеціальність 141 «Електронні комунікації та радіотехніка»</p> <p>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)	10,5 кредитів ЄКТС / 315 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;</p> <p>В м і т и:</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - словесні (лекція, пояснення; наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); - практичні (виконання розрахунків).
<p>Пререквізити</p>	<p>Українська мова (за професійним спрямуванням), Вища математика, Електричні та технічні вимірювання, Електричні машини, Електричні апарати, Основи промислової електроніки та мікропроцесорної техніки, Конструкційні та електротехнічні матеріали, Електроустаткування підприємств, цивільних споруд та об'єктів, Електричні частини станцій, підстанцій цивільних та авіаційних підприємств</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Монтаж та експлуатація електроустаткування, Ремонт та налагодження електроустаткування, Навчальна практика,</p>

	<p>Переддипломна практика, Кваліфікаційна робота</p> <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 навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання</p>

	основних фундаментальних положень.
Циклова комісія	«Радіотехніка та електромеханіка»