Силабус навчальної дисципліни
«Електробезпека»
(назва навчальної дисципліни)
Освітньо-професійної програми: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
(назва освітньо-професійної програми)
Спеціальність: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
(код та назва спеціальності)
Галузь знань: 14 Електрична інженерія
(шифр та назва галузі знань)

Рівень освіти	Вища освіта
Освітньо-професійний/ освітній ступінь	Бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Семестр	1
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	3 кредити ЄКТС / 90 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна „Електробезпека” розглядає питання нормативно-правового, організаційного та технічного забезпечення електробезпеки будівель і споруд електротехнічного напрямку на стадіях проектування, будівництва та експлуатації.
Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Електробезпека» є забезпечення майбутніх фахівців методичними основам електробезпеки при виконанні робіт на електричних установках, а також оволодіння ними методами виявлення потенційних джерел небезпеки та захисту від їх дії на людину електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля та статичної електрики.
Заплановані результати навчання	ПРН 1. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН 16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
Заплановані знання та вміння	У результаті вивчення дисципліни «Електробезпека» студенти повинні оволодіти компетентностями: ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК 3 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 5 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 6 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 7 Здатність працювати в команді. ЗК 8 Здатність працювати автономно. ЗК 14 Здатність здійснення безпечної діяльності. ФК 3 Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов’язані з роботою електричних систем та

	мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг. ФК 6 Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. ФК 7 Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання. ФК 8 Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища. ФК 9 Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. ФК 11 Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах. У результаті вивчення дисципліни «Електробезпека» студенти повинні: - знати: • схеми електроустановок, компонування обладнання технологічних процесів виробництва; • класифікацію та види електричних травм, • вплив побічних факторів на ступінь небезпечності ураження людини електричним струмом; • аналізувати ступінь небезпечності ураження людини при виконанні робіт в електричних установках; - вміти: • організувати безпечне проведення робіт і здійснювати безпосереднє керівництво роботами в електроустановках будь-якого напруги; • проводити первинні інструктажі працівникам, чітко позначати і викладати вимоги про заходи безпеки під час проведення робіт; • визначати ступінь небезпечності джерел потенційних небезпек при проведенні робіт в електричних установках, що встановлені у виробничих приміщеннях; • визначати необхідні організаційні заходи безпеки праці при проведенні робіт в електроустановках, організовувати долікарську допомогу потерпілим від ураження електричним струмом.
Навчальна логістика	**Зміст дисципліни:** Розділ № 1 Загальні заходи електробезпеки Правила безпеки при роботі з електроінструментом. Вплив електричного струму на людину. Медична допомога при ураженні людини струмом. Розділ №2 Електрозахистні заходи Правила улаштування електроустановок при нормальному режимі роботи. Заходи, що забезпечують безпеку в разі аварії на електроустановці. Правила безпечної експлуатації електроустановок **Види занять:** лекції, практичні роботи, самостійні роботи **Методи навчання:** – вербальні/словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж); – наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); – практичні (різні види вправляння, виконання графічних робіт, проведення експерименту, практики);

	– пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння студентами; – репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком;
Пререквізити	Вища математика, загальна фізика, основи енергетики та електропостачання
Постреквізити	Експлуатація електричних машин, дипломне проектування, переддипломна практика
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	1. Правила улаштування електроустановок. – Харків: Видавництво «Індустрія», 2009.– 422 с 2. ДСТУ Б В.2.5-38:2008. Інженерне обладнання будинків і споруд. Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд (IEC 62305:2006 NEC). Введ. 01.01.2009 3. Правила безпечної експлуатації електроустановок ДНАОП 40.1-1.01-97(ДНАОП 1.1.10-1.01-97) – К:Основа, 2008.0144 с
Матеріально-технічне забезпечення	Спеціального обладнання або програмного забезпечення не потребує
Семестровий контроль, критерії оцінювання	Форма семестрового контролю – диференційований залік. • Оцінка «відмінно» виставляється за глибокі знання навчального матеріалу та вміння аналізувати умови безпеки людини у найпростіших електричних мережах, виконувати розрахунок електричного струму через тіло людини за різних умов замкнення; обґрунтовувати вибір необхідних засобів забезпечення електробезпеки; виконувати експертні розрахунки технічних засобів забезпечення електробезпеки • 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; • Оцінка «задовільно» виставляється за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабке застосування теоретичних положень при розв'язанні практичних задач; • Оцінка «незадовільно» виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.
Циклова комісія/ кафедра	Кафедра радіотехніки та електромеханіки