

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

Силабус дисципліни

«ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА»

Статус дисципліни	Вибіркова загального каталогу
Код та назва спеціальності	Усі спеціальності
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4
Терміни вивчення дисципліни	3, 4 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Електрорухомий склад залізниць ЕРС
Мова викладання	українська

Лектор

д.т.н., професор

Афанасов Андрій Михайлович

Передумови вивчення дисципліни	Відсутні
Мета навчальної дисципліни	Набуття знань та формування професійних компетентностей та навичок, необхідних для безпечної експлуатації електроустановок споживачів
Очікувані результати навчання	Здатність: <ul style="list-style-type: none"> - використовувати нормативну документацію, що обумовлює вимоги щодо безпечної експлуатації електроустановок споживачів; - аналізувати чинники, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом; - аналізувати причини, ймовірні наслідки та ступінь небезпеки короткого замикання та дугового пробою в колах електроустановок споживачів; - проводити порівнювальний аналіз та тяжкість наслідків різних варіанти «включення» людини в електричне коло; - застосовувати основні правила управління ризиками ураження електричним струмом; - оцінювати працездатність та надійність систем захисного заземлення; - застосовувати основні та допоміжні електрозахисні засоби. - застосовувати організаційні заходи безпеки при обслуговуванні електроустановок; - застосовувати технічні заходи, що створюють безпечні умови виконання робіт в електроустановках; - приймати ефективні рішення та організувати діяльність персоналу при аварійних ситуаціях на електрообладнанні; - надавати першу долікарську допомогу.
Зміст дисципліни	Нормативна документація, що обумовлює вимоги щодо безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Основні Терміни та визначення. Загальні відомості про електричний струм. Дія електричного струму на організм людини. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Схема «включення» людини під напругу. Коротке замикання та дуговий пробій. Класифікація виробничих приміщень з точки зору електробезпеки.

	<p>Небезпечні моделі використання електроприладів. Управління ризиками ураження електричним струмом. Заходи захисту у нормальному режимі. Заходи захисту у разі пошкодження ізоляції. Системи Захисного заземлення. Ізольовані електрозахисні засоби. Організаційні заходи безпеки при обслуговування електроустановок. Технічні заходи, що створюють безпечні умови виконання робіт в електроустановках. Алгоритм дій при аварійних ситуаціях на електрообладнанні. Надання першої долікарської допомоги</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Контрольний захід 1: комплексне завдання за матеріалами лекційних занять (частина 1); мінімальна залікова кількість балів – 20, максимальна – 40.</p> <p>Контрольний захід 2: комплексне практичне завдання за матеріалами лекційних і практичних занять (частина 2); мінімальна залікова кількість балів – 30, максимальна – 60.</p>
Вимоги принципів академічної доброчесності	<p>Під час складання контрольних заходів студенти дотримуються принципи академічної доброчесності, порушення цих принципів передбачає відповідальність згідно з відповідним чинними положенням університету.</p>
Порядок оскарження результатів контрольних заходів	<p>У випадку незгоди з результатами контрольних заходів або незгоди щодо отриманої оцінки здобувач освіти має право звернутися до екзаменатора, а в подальшому до декана факультету для врегулювання конфліктної ситуації згідно з відповідним чинними положенням університету.</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України «Про охорону праці». Затв. ВР України 14.10.92 1992 р., № 2695-ХІІ (із змінами). 2. Правила улаштування електроустановок. Затв. Наказом № 476 Міненерговугілля України від 21.07.2017 р. ДП «Національна енергетична компанія «Укренерго». Київ. 2017. - 760 с.. 3. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів. Затв. наказом Мінпаленергетики від 25.07.2006 № 258 (із змінами); 4. НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Наказ № 4 Держнаглядохоронпраці України від 09.01.1998. 5. НПАОП 40.1-1.07-01 Правила експлуатації електрозахисних засобів. Наказ № 253 Мінпраці України від 05.06.2001. 6. НПАОП 0.00-1.71-13 Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями. Наказ № 966 Міненерговугілля України від 19.12.2013. 7. НПАОП 0.00-6.15-99 Порядок проведення опосвідчення електроустановок споживачів. Наказ № 258 Держнаглядохоронпраці України від 30.12.1999; 8. Охорона праці в електроустановках [Текст] / В. Г. Іванов [та ін.]. – К. : Око, 1994. – 226 с. 9. Інструкція по заземленню пристроїв електропостачання на електрифікованих залізницях [Текст]. – К. : НВП Поліграфсервіс, 2009. – 92 с. 10. Акімов, О. І. Електричні мережі електрифікованих залізниць [Текст] : навч. посібник / О. І. Акімов, Д. Л. Сушко. – Харків : УкрДАЗТ, 2012. – 278 с.