

## Силабус дисципліни

1	Назва дисципліни, обсяг у кредитах ECTS	Надійність і випробування електрообладнання електроприводів, 4 кредита
2	Загальна інформація про викладача	Маренич О.Л., к.т.н., доцент кафедри «Електротехніка та електромеханіка», тел. (056) 373-15-47, електронна пошта: o.l.marenych@ust.edu.ua
3	Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Для бакалаврів 8 семестр
4	Факультети (ННЦ), студентам яких пропонується вивчати	Управління енергетичними процесами
5	Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Компетентності: - Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотримання вимог законодавства, стандартів і технічного завдання. - Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах. Результати навчання: - Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. - Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.
6	<b>Опис дисципліни</b>	Дисципліна «Надійність і випробування електрообладнання електроприводів» є вибіркоvim освітнім компонентом (ВК12) освітньо-професійної програми (ОП): «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
7	Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Знання з: - вищої математики (лінійна алгебра, функції та графіки, диференціальне та інтегральне обчислення, теорія ймовірностей); - фізики (механіка, електрика); - електричних машин та апаратів.
8	Основні теми дисципліни	1. Вступ: Основні визначення і показники надійності. Принципи розрахунку надійності. 2. Елемент і система. Резервування елементів в схемі. Методика визначення потрібного рівня надійності. Марковські процеси. Методи підвищення надійності. 3. Надійність не відновлювальних пристроїв. Узагальнений закон надійності не відновлювальних деталей та вузлів. 4. Методи розрахунку надійності при раптових відмовах. 5. Визначення показників надійності при поступових відмовах. 6. Розрахунок надійності системи 7. Надійність відновлювальних пристроїв. Показники надійності відновлювальних вузлів та систем. 8. Визначення показників надійності, залежних від процесу відновлення. 9. Визначення показників надійності електромеханічних систем

		<p>як системи з декількома можливими станами.</p> <p>10. Електромеханічні системи з кількістю можливих станів більшою, ніж два.</p> <p>11. Організація проведення робіт при випробуванні електрообладнання.</p> <p>12. Визначення наявності потрібного запасу діелектричної міцності та перевірка відповідності опору ізоляції електрообладнання встановленим нормам.</p> <p>13. Види випробувань електричних машин та трансформаторів.</p> <p>14. Обладнання для випробувань електричних машин та трансформаторів.</p> <p>15. Випробування та налагодження електричних апаратів.</p> <p>16. Обладнання для випробувань та налагодження електричних апаратів.</p>
9	Мова викладання	Українська
10	Список основної та додаткової літератури	<p><b>Основна:</b></p> <p>1. Губаревич О.В. 93 Надійність і діагностика електрообладнання: Підручник / О.В. Губаревич. – Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2016. – 248 с.</p> <p>2. Васілевський О.М. Нормування показників надійності технічних засобів: навч. посіб. / О. М. Васілевський, В.О.Поджаренко ; Вінниц. нац. техн. ун-т. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 129 с.</p> <p>4. Губаревич О. В., Невзлін Б.І. Надійність і діагностика електрообладнання: Навчальний посібник. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2004. – 156 с.</p> <p><b>Додаткова:</b></p> <p>2. ДСТУ 2863-94. Програма забезпечення надійності. Загальні вимоги. – Чинний від 1994-12-08. – Київ: Держстандарт України, 1994. – IV, 37 с. – (Надійність техніки).</p> <p>3. ДСТУ 2864-94. Експериментальне оцінювання та контроль надійності. Основні положення. – Чинний від 1996-01-01. – К.: Держстандарт України, 1995. – IV, 30 с. – (Надійність техніки).</p> <p>4. ДСТУ 3004-95. Методи оцінки показників надійності за експериментальними даними. – Чинний від 1995-01-25. – Київ: Держстандарт України, 1995. IV, 130 с. – (Надійність техніки)</p>