

Дисципліна	Вибіркова дисципліна 4.1 Електричні машини
Рівень ВО	Магістерський
Назва спеціальності/ОПП	014 Середня освіта (фізика)
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	1 курс, 2 семестр, 4 кредити
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	Усього: 120 год, 4 кредити. Лекцій 10 год, практичних робіт 14 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор дисципліни	<i>Кевишин Андрій Григорович</i>
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Наявність повної загальної середньої освіти, володіння основними поняттями екології, хімії та фізики. Курс «Електричні машини» призначений для оволодіння теоретичними та практичними знаннями процесів електромеханічного перетворення енергії, загальними принципами роботи, функціональної та конструкторської побудови електричних машин. Дисципліна передбачає попереднє вивчення основ теорії електромагнетизму і служить базою для вивчення спеціальних дисциплін. Розуміння процесів, що відбуваються в електротехнічних пристроях, вимагає знання певних розділів курсів математики і фізики. Вивчення електричних машин засновано на знаннях фізичної сутності електричних і магнітних явищ, що викладають у курсі теоретичних основ електротехніки.
Що буде вивчатись	Вивчення принципів побудови електричних машин та трансформаторів, методів їх розрахунку та областей застосування.
Чому це цікаво/треба вчити	Знання отримані при вивченні дисципліни дозволять вмикати машини змінного струму, асинхронний двигун, синхронний генератор; машини постійного струму, проводити вимірювання для визначення характеристик трансформаторів.
Чому можна навчитися/результати навчання	Вивчення цього курсу дає студентам глибоке розуміння теорії, характеристик, конструктивного виконання електричних машин і трансформаторів, висвітлює фізику явищ і процесів, що відбуваються в них, та їх практичне застосування на залізничному транспорті та в промисловості.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Набуті знання та уміння дадуть змогу використовувати основні закони електротехніки та електромеханіки при поясненні принципів функціонування електромеханічних перетворювачів енергії; одержання теоретичних і практичних знань процесів електромеханічного перетворення енергії в електричних машинах та трансформаторах, які є основними джерелами та споживачами електричної енергії в сучасному енергетичному процесі; вміння визначати місце, роль та особливості функціонування

	окремих класів електромеханічних перетворювачів енергії в структурі загальної енергетичної системи.
Інформаційне забезпечення	<p>1. Кевшин А. Г., Федосов С. А., Галян В. В. Електричні машини : конспект лекцій. 62 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 4 від 16.12.2020 р.).</p> <p>2. Кевшин А. Г., Галян В. В., Федосов С. А. Електротехніка : задачі у 2 ч. Ч. 1 : Кола постійного струму. Лінійні кола змінного струму. Трифазні кола електричного струму. 39 с. Рекомендовано НМР СНУ ім. Лесі Українки (протокол № 7 від 22.06.2020 р.).</p> <p>3. Кевшин А. Г., Галян В. В., Федосов С. А. Електротехніка: задачі у 2-х ч. Ч. 2: Трансформатори. Комплексний метод розрахунку електричних кіл синусоїдного струму. 39 с. Рекомендовано НМР СНУ ім. Лесі Українки (протокол № 1 від 23.09.2020 р.).</p> <p>4. Кевшин А. Г., Новосад О. В., Федосов С. А. Електротехніка : навчальний посібник. 127 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 10 від 16.06.2021 р.)</p> <p>5. Кевшин А. Г., Новосад О. В., Федосов С. А. Електротехніка : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 127 с. Гриф «Рекомендовано» ВНУ ім. Лесі Українки (протокол від 28.12.2021 р. № 13)</p> <p>6. Кевшин А. Г. Електричні машини. Електронний освітній ресурс. Рекомендовано науково-методичною радою університету до використання у навчальному процесі. Протокол № 2 від 20.10.2021 (<a href="http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1047">http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1047</a>)</p>
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	<a href="http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1047">http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1047</a>

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)