

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Інтелектуальні системи керування пристроями ел.постачання
Загальна інформація про викладача	ЛЯШУК Віталій Михайлович  науковий ступінь – к.т.н.; звання – доцент; посада – доцент каф. ІСЕ. працює на каф. з 1982 р.  роб. тел.: (056) 373-15-25, e-mail <a href="mailto:lyashuk52@gmail.com">lyashuk52@gmail.com</a> моб. тел.: (095) 569-16-04 (Viber, Telegram)
Шифр та назва галузі	14 Електрична інженерія
Код і найменування спеціальності	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Назва освітньої програми	Електротехнічні системи електроспоживання
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	6 кредитів ЄКТС /180 годин
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Сьомий, восьмий семестр бакалаврату
Мова викладання	Українська
<b>Опис навчальної дисципліни</b>	
Що буде вивчатися (предмет навчання) Вказати предмет навчання	Предметом навчальної дисципліни є методи і принципи побудови автоматизованих систем управління режимами і обладнанням системи тягового електропостачання
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета) Вказати мету навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни є формування у студентів здатностей в отриманні теоретичних знань, аналізувати шляхи проходження струмів в електронних пристроях, використовуючи знання законів електротехніки
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Дисципліна «Інтелектуальні системи керування пристроями ел.постачання» повинна забезпечити такі компетентності (згідно з ОП):

	<p>1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР) (ФК11).</p> <p>2. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики (ФК14).</p> <p>3. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці (ФК20).</p>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Дисципліна «Інтелектуальні системи керування пристроями ел.постачання» повинна забезпечити такі результати навчання (згідно з ОП).</p> <p>1. Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань. (ПРН02).</p> <p>2. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність (ПРН10).</p> <p>Вміти самостійно вчитися, опанувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням (ПРН18).</p>
Пререквізити	<p>ОК16 Електричні вимірювання</p> <p>ОК17 Електроніка та мікросхемотехніка</p> <p>ОК24 Тягові та трансформаторні підстанції</p> <p>ВК9 Електропостачання електричного транспорту</p>
Постреквізити	<p>ОК29 Дипломовання</p> <p>ОК19 Теорія автоматичного керування</p>
Зміст навчальної дисципліни	<p>Основні теми:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Інформаційні технології в системах електропостачання</li> <li>Автоматизовані системи обліку та якості електричної енергії</li> </ol>

	<p>3. Поняття розосередженої генерації</p> <p>Всього – 180 год ; лекції – 48 год; лабораторні роботи – 16 год; самостійна робота – 116 год.</p>
<p>Список основної та додаткової літератури</p>	<p>Рекомендована література</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Концепція побудови автоматизованих систем обліку електроенергії в умовах енергоринку України: Затв. спільним наказом Мінпаливенерго, НКРЕ, Держкоменергозбереження, Держстандарту, Держбуду та Держкомпромполітики України від 17 квітня 2000 року № 32/28/28/276/75/54.</li> <li>2. Кодекс системи передачі: Затверджено постановою НКРЕКП від 14.03.2018 р. № 309. 269 с. иКЕ: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0309874-18/">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0309874-18/</a></li> <li>3. Альошин Г. В. Оцінка якості інформаційно-вимірювальних систем. Харків: УкрДАЗТ 2009. 300 с</li> </ol> <p>Додаткова література</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Правила ринку: Затверджено постановою НКРЕКП від 14.03.2018 р. № 307. 162 с. ПКЕ: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0307874-18">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0307874-18</a></li> <li>5. Основи наукових досліджень: підручник / Г. В. Альошин, С. В. Лістровий, С. В. Панченко, С. І. Приходько. Харків: УкрДАЗТ, 2012. 340 с.14</li> <li>6. Альошин Г. В., Панченко С. В., Приходько С. І. Проблеми теорії телекомунікаційних систем та мереж: підручник. Харків: УкрДУЗТ, 2017. 260 с.</li> <li>7. Альошин Г. В., Панченко С. В., Приходько С. І. Радіоавтоматика в системах зв'язку: підручник. Харків: УкрДУЗТ, 2017. 290 с.</li> <li>8 Альошин Г. В., Панченко С. В., Приходько С. І. Оптимізація цифрових систем передачі: підручник. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 151 с.</li> <li>9. Конахович Г. Ф., О. Г. Голубничий, О. Ю. Пузиренко. Оцінка ефективності систем захисту інформації в телекомунікаційних системах. //</li> </ol>

Проблеми інформатизації та управління. - 2007. - С. 75 - 83.

10. Пігур Н. В., В. Д. Погребенник. Оцінювання ефективності комплексних систем захисту інформації."(2013). [Електронний ресурс]. - Режим доступа:

<http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/23063/1/45-61-61.pdf>

11. Коцар О.В., Мазан В.В. Применение унифицированного протокола передачи данных коммерческого учета электрической энергии в АСКУЭ Головного оператора ОРЭ Украины: Энерг. и электрификация. 2005. № 2. С. 2 - 9.

12. Праховник А.В., Калинин В.П., Волошко А.В., Коцарь О.В. Системы учета электроэнергии в условиях функционирования Smart Grid технологий: Энерг. та електрифікація. 2012. № 1. С. 51 - 58.

13. Коцар О.В. Класифікація даних обліку електричної енергії: Вимірювальна техніка та метрологія. 2018. Випуск 79. № 2. С. 42-52. DOI: <https://doi.org/10.23939/istcmtm2018.02.042>.