СПОЖИВАЧІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії
Факультет архітектури та будівництва

Освітній ступінь **бакалавр**
Семестр **5**
Форма контролю **залік**
Викладач: к.т.н., доцент Литвиненко Віктор Миколайович

Загальний опис дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Споживачі електричної енергії» - є вивчення складних взаємовідносин між енергосистемою і споживачами електроенергії, які обумовлені спільністю процесів виробництва і споживання електроенергії, регламентованою якістю продукції, її обліком та економічними стосунками.

Компетентності.

Вивчення дисципліни забезпечує формування у фахівців компетентності щодо базових принципів, теоретичних положень і практичних методів аналізу об‘єктів, а також формування здатностей: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов’язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу; здатність виконувати професійні обов’язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища; усвідомлення необхідності підвищення ефективності електротехнічного та електромеханічного устаткування.

Результати навчання.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: особливості технологічного та електричного обладнання, їх технічні характеристики, режими роботи; будову, принцип дії та характеристики споживачів електричної енергії; умови вибору споживачів електричної енергії в залежності від режимів роботи, умови навколишнього середовища та системи живлення; основи інженерних розрахунків параметрів і характеристик споживачів електроенергії. Студент повинен вміти: аналізувати технічні характеристики споживачів електроенергії; вибирати електрообладнання з урахуванням вимог технологічних процесів, економічного обґрунтування, умов навколишнього середовища та особливостей систем електропостачання.

Зміст за темами:

Тема 1. Вступ. Предмет мета і задачі курсу. Поняття споживач електроенергії. Структура споживачів.
Тема 2. Організація обліку електричної енергії. Принципи та основні відомості про засоби обліку електричної енергії.
Тема 3. Встановлення та експлуатація засобів обліку і управління електроспоживання.
Тема 4. Способи розкрадання електроенергії. Захист систем обліку.
Тема 5. Графіки навантаження енергосистем, їх класифікація. Показники й характеристики індивідуальних та групових графіків навантажень.
Тема 6. Організація електроспоживання. Класифікація заходів щодо організації електроспоживання.
Тема 7. Розрахунки за користування електричною енергією. Види та типи тарифів на електроенергію.
Тема 8. Правила приєднання електроустановок до електричних мереж.
Тема 9. Методика обрахування плати за приєднання електроустановок до електричних мереж.
Тема 10. Правила користування електричною енергією. Права, обов’язки та відповідальність споживачів електроенергії та енергопостачальної організації.
Тема 11. Приймачі електричної енергії. Електричні машини, електрозварювальні установки, електротранспорт та електричне освітлення.