

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 30

2. Назва: Споживачі електричної енергії;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський),

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 7;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Давиденко В.А., кандидат технічних наук, доцент

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

- аналізувати особливості роботи споживачів;
- розраховувати режими роботи приймачів електроенергії;
- оцінювати вплив роботи приймачів на якісні показники електромережі;
- визначити можливі напрямки підвищення ефективності режимів роботи та електроспоживання

приймачів;

- володіти інформацією про технічні параметри електроприймачів для її використання під час аналізу графіків електричних навантажень та досягнення раціональних режимів електропостачання

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота;

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Перехідні процеси в електроенергетиці», «Електричні системи та мережі»;

• Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):

«Системи електропостачання»;

12. Зміст курсу: електроприймачі та споживачі електричної енергії; повітродувні установки; насосні установки; верстати і виробничі механізми; підйомно-транспортні установки; електротермічні установки; установки електричного зварювання; установки для електрохімічної та електрофізичної обробки; характеристика електроприймачів як споживачів електричної енергії.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Мазепа С.С., Марущак Я.Ю., Куцик А.С. Електрообладнання промислових підприємств: Навч. Пос. – Львів: «Магнолія 2006», 2008, 260 с.

2. Мандрус В. І. Гідравлічні та аеродинамічні машини (насоси, вентилятори, газодуви, компресори): Підручник. Львів: “Магнолія плюс”, видавець В. М. Піча, 2004, 340 с.

3. Зимин Е.Н. и др. Электрооборудование промышленных предприятий и установок: Учебник для техникумов. М.: Энергоатомиздат, 1981, 552 с.

4. Правила улаштування електроустановок. X: В-во «Індустрія», 2014, 796 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

20 год. лекцій, 16 год. лабораторних робіт, 10 год. практичних занять, 74 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи: елементи проблемної лекції, лабораторні роботи, практичні завдання, індивідуальні завдання.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** усний в кінці 7 семестру.

Поточний контроль (60 балів): опитування, виконання індивідуальних завдань, виконання лабораторних робіт.

16. Мова викладання: українська.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Code:** 30

2. **Title:** Consumers of electric energy.

3. **Type:** obligatory.

4. **Higher education level:** I (bachelor).

5. **Year of study, when the discipline is offered:** 4.

6. **Semester when the discipline is studied:** 7.

7. **Number of established ECTS credits:** 4.

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Davydenko V.A., Cand. Sc., Senior Lecturer.

9. **Results of studies:** after studying the discipline the student must be capable:

- to analyse the peculiarities of the consumers work;
- to calculate the operation modes of electric receivers;
- to evaluate the influence of receivers work on the quality indicators of the electric network;
- to identify possible directions for increasing the efficiency of operating modes and receiver power consumption;

- to know the information about the technical parameters of the electric receivers for its use during the analysis of electric loads graphs and for the achievement of rational power supply regimes.

10. **Forms of organizing classes:** study lesson, individual work.

11. • **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** «Transient processes in electric power engineering», «Electric systems and networks»;

• **Disciplines studied simultaneously with the indicated discipline (if necessary):**

«Power supply systems».

12. **Course contents:** electric receivers and consumers of electric energy; blower equipment; pumping plants; benches and production mechanisms; hoisting-and-transport equipment; electrothermal equipment; electric welding equipment; equipment for electrochemical and electrophysical treatment; the characteristic of electric receivers as consumers of electric energy.

13. **Recommended educational editions:**

1. Mazepa S.S., Marushchak Ya.Yu., Kutsyk A.S. Elektroobladdannia promyslovykh pidpriemstv: Navch. Pos. – Lviv: “Magnoliia 2006”, 2008, 260 s.

2. Mandrus V.I. Hidravlichni ta aerodynamichni mashyny (nasosy, ventyliatory, hazoduvy, kompresory): Pidruchnyk. Lviv: “Magnoliia plus”, vydavets V.M. Picha, 2004, 340 s.

3. Zimin E.N. i dr. Elektrooborudovanie promyshlennykh predpriatii i ustanovok: Uchebnik dlia tekhnikumov. M.: Enerhoatomizdat, 1981, 552 s.

4. Pravyla ulashtuvannia elektroustanovok. Kh: V-vo «Industriia», 2014, 796 s.

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

20 hours of lectures, 16 hours of laboratory works, 10 hours of practical works, 74 hours of individual work. Total - 120 hours.

Methods: elements of problem lecture, laboratory works, practical tasks, individual tasks.

15. **Forms and assessment criteria:**

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final examination (40 points): verbal exam at the end of the 7th semester.

Current control (60 points): surveys, accomplishment of individual tasks, accomplishment of laboratory works.

16. **Language of teaching:** Ukrainian.