

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 4.1.09

2. Назва: *Монтаж і експлуатація електротехнічного обладнання;*

3. Тип: *обов'язковий;*

4. Рівень вищої освіти: *I (бакалаврський);*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *4;*

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *8;*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *4;*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *Христюк Андрій Олексійович доцент кафедри автоматизації, електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій*

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

- *користуватися інструментом і обладнанням для виконання робіт з монтажу та експлуатації електрообладнання*
- *складати та збирати електричні схеми обладнання;*
- *самостійно вирішувати питання експлуатації електротехнічного обладнання;*
- *проводити необхідні випробування електроустаткування;*
- *використовувати нормативні документи з проектування, монтажу, наладки і експлуатації електроустановок;*
- *розраховувати кількість необхідної робочої сили для монтажу, налагоджування і експлуатації електрообладнання, виконувати основні види монтажу і обслуговування електроустановок, складати наряди на виконання робіт в електроустановках.*

10. **Форми організації занять:** *навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.*

11. • **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *«Електричні системи та мережі», «Системи електропостачання», «Споживачі електричної енергії».*

• **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** \_\_\_;

12. **Зміст курсу:** *Загальні питання монтажу електротехнічного обладнання. Монтаж внутрішніх електричних мереж. Монтаж кабельних та повітряних ліній напругою до 10 кВ. Монтаж електричних машин. Монтаж електрообладнання трансформаторних підстанцій. Монтаж апаратури керування. Організація експлуатації електроустаткування. Експлуатація внутрішніх цехових мереж і освітлювального устаткування. Експлуатація кабельних ліній і повітряних ліній електропередач. Експлуатація електроприводів. Експлуатація трансформаторних підстанцій. Експлуатація електроустаткування цивільних споруд. Експлуатація спеціальних електроустановок.*

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Куценко Ю.М., Яковлев В.Ф. *Монтаж електрообладнання і системи керування.* К.: Аграрна освіта, 2009. – 348 с.
2. Куценко Г.Ф. *Монтаж, експлуатація и ремонт электроустановок.* Минск., Дизайн ПРО, 2006.
3. *Правила улаштування електроустановок.* ПУЕ Міненерговугілля, Київ. 2017.- 617 с.
4. *Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.* ФОРТ, Харків.2006.- 272 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

*26 год. лекцій, 18 год. лабораторних занять, 76год. самостійної роботи. Разом – 120год.*

*Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, колективні обговорення, використання мультимедійних засобів.*

15. **Форми та критерії оцінювання:**

*Підсумковий контроль: (40 балів): екамен тестовий в кінці 8 семестру.*

*Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування, оцінка лабораторних робіт.*

16. **Мова викладання:** *українська.*

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: 4.1.09.

2. Title: *Installation and operation of electrical equipment;*

3. Type: *compulsory;*

4. Higher education level: *the first (Bachelor's degree);*

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

6. Semester when the discipline is studied: *8 (вказати номер семестру);*

7. Number of established ECTS credits: *4 (вказати цифрами);*

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: *Khrystyuk Andriy, Associate Professor of the Department of Automation, Electrical Engineering and Computer-integrated Technologies*

9. Results of studies: *after studying the discipline the student should be able to:*

- use the tool and equipment for the installation and operation of electrical equipment;
- to compile and collect electrical circuits of equipment;
- independently solve the issues of the operation of electrical equipment;
- carry out the necessary tests of the electrical equipment;
- use regulatory documents on the design, installation, commissioning and operation of electrical installations;
- to calculate the amount of necessary labor for installation, adjustment and operation of electrical equipment, to perform basic types of installation and maintenance of electrical installations, to make outfits for works in electrical installations.

10. Forms of organizing classes: *training classes, individual work, practical training, control measures*

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: *"Electric systems and networks", "Power supply systems", "Electricity consumers"*

12. Course contents: *General issues of installation of electrical equipment. Installation of internal electric networks. Installation of cable and air lines up to 10 kV. Installation of electric machines. Installation of electrical equipment of transformer substations. Installation of control equipment. Organization of operation of electric equipment. Exploitation of internal workshops and lighting equipment. Operation of cable lines and overhead power lines. Exploitation of electric drives. Operation of transformer substations. Exploitation of electrical equipment of civil buildings. Exploitation of special electrical installations.*

13. Recommended educational editions: *(вказати до 5 джерел)*

1. Куценко Ю.М., Яковлев В.Ф. *Монтаж електрообладнання і системи керування.* К.: Аграрна освіта, 2009. – 348 с.
2. Куценко Г.Ф. *Монтаж, експлуатація и ремонт електроустановок.* Минск., Дизайн ПРО, 2006.
3. *Правила улаштування електроустановок. ПУЕ Мінерговугілля,* Київ. 2017.- 617 с.
4. *Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів. ФОРТ,* Харків.2006.- 272 с.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

*lectures – 26 hours, practical classes – 18 hours, individual work – 76 hours. Total – 120 hours..*

*Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, , individual and group tasks of scientific research, collective discussion, using multimedia tools.*

15. Forms and assessment criteria:

*The assessment is carried out on a 100-point scale.*

*Final control (40 points) exam: test at the end of the 8th, semester*

*Current control (60 points): testing, questioning, assessment of practical classes.*

16. Language of teaching: **ukrainian.**