



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 1.5; докористування

2. Назва: Монтаж систем автоматизації ;

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: 3 ;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Древецький В.В. д.т.н., проф.;

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

знати: монтаж трубних, електричних проведень, щитів, пультів, виконавчих механізмів, монтаж електричних і пневматичних проведень, регуляторів прямої і непрямої дії, давачів, вторинних приладів та аналізаторів, а також особливості ремонту й повірки засобів автоматизації.

вміти: здійснювати монтаж різних видів проведень, щитів, пультів, давачів, виконавчих механізмів та регуляторів, електричних, гідравлічних та пневматичних схем

10. Форми організації занять: навчальне заняття,

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Електротехніка та електромеханіка», «Метрологія, технологічні вимірювання та прилади», «Проектування систем автоматизації», «Автоматизований електропривод», «Об'єкти автоматизації галузей», «Технічні засоби автоматизації»

12. Зміст курсу: (перелік тем 1. Загальні положення. Склад і зміст проекту виконання монтажних робіт. 2. Технологічні процеси та обладнання монтажно-заготівельних діляниць. Організація робіт з передмонтажною підготовки та повірки засобів вимірювання. 3. Монтаж трубних проведень.

4. Монтаж електропроводень. Загальні вимоги. 5. Загальні вимоги до розміщення щитів, пультів і стативів. 6. Монтаж приладів для вимірювання температури і тиску. 7. Монтаж приладів для вимірювання витрати і рівня. 8. Монтаж засобів вимірювання складу і якості речовин. 9. Монтаж автоматичних регуляторів. Монтаж виконавчих механізмів. 10. Монтаж мікропроцесорних систем керування

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Минаев Л.А. Монтаж систем контроля и автоматики. – М.: Стройиздат, 2010.

2. Клюев А.С. Монтаж средств измерения и автоматизации. Справочник. - М: Энергоатомиздат, 2008.

3. Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и средств автоматизации. – М.: Высшая школа, 2005.

4. Коломиец А.П. и др. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации. – М.: Колос С, 2007.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

20 год. лекцій, 10 год. практичних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 8 семестру.

16. Мова викладання: українська.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- 1. Code:** 1.5
- 2. Title:** Installation of automation systems
- 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:** 8;
- 7. Number of established ECTS credits:** 3 ;
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Volodymyr Drevets'kyi , D.Sc., Professor
- 9. Results of studies:** *after studying the discipline the student must be capable of:*
- know: installation of pipes, electrical wiring, panels, remote controls, actuating mechanisms, installation of electric and pneumatic holdings, direct and indirect regulators, sensors, secondary devices and analyzers, as well as features of repair and calibration of automation equipment.
- Be able to: - to carry out installation of various types of holdings, panels, remote controls, sensors, actuators and regulators, electric, hydraulic and pneumatic circuits
- 10. Forms of organizing classes:** training session
- 11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** «Electrical engineering and electromechanics», «Metrology, technological measurements and devices», «Designing of automation systems», «Automated electric drive», «Objects of automation of branches», «Technical means of automation»
- 12. Course contents:**1. General provisions. Composition and contents of the project for the implementation of installation work. Technological processes and equipment of assembly and procurement sites. Organization of work on pre-assembly preparation and verification of measuring instruments. 3. Installation of pipe holdings.4. Installation of electrical conductors. General requirements. 5. General requirements for the placement of boards, consoles and cabinets..6. Mounting of instruments for measuring temperature and pressure. 7 Mounting devices for measuring flow and level. 8. Installation of means for measuring the composition and quality of substances. 9. Mounting of automatic regulators. Installation of actuating mechanisms. 10. Installation of microprocessor control systems
- 13. Recommended educational editions:** 1. Minaev L.A. Installation of control and automation systems. - Moscow: Stroyizdat, 2010.
2. Ключев А.С. Installation of measuring and automation tools. Directory. - М: Energoatomizdat, 2008.
3. Kaminsky M.L., Kaminsky V.M. Installation of devices and means of automation. - М .: Higher school, 2005.
4. Kolomiets AP etc. Installation of electrical equipment and automation equipment. - М .: Kolos C, 2007.
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**
20 hours Lectures, 10 hours. Practical work, 60 h. Independent work. Together - 90 hours. Interactive lectures, individual tasks, use of multimedia
- 15. Forms and assessment criteria:**
The assessment is carried out on a 100-point scale.
Final test : test, at the end of the 9 th semester.
Current control (100 points): testing, survey, report preparation
- 16. Language of teaching:** : Ukrainian..

Acting department head

/V.Drevets'kyi , D.Sc., Professor /