

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

Для спеціальності
5.05070205 Обслуговування та
ремонт електроустаткування
автомобілів і тракторів

**Методичний посібник
для самостійної роботи студентів**

з навчальної дисципліни Основи автоматики

2017р.

Методичний посібник для самостійної роботи з дисципліни “Основи автоматики” студентів спеціальності 5.05070205 Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів/ Укладач: – Багач Руслан Володимирович ХДПК, 2017. – с.

Методичний посібник розглянутий та рекомендований цикловою комісією з електромеханіки

Протокол № _____ від “ ____ ” _____ 20 ____ р.

Голова циклової комісії _____ (_____)
(підпис) прізвище та ініціали

Схвалено методичною радою Харківського державного політехнічного коледжу

Протокол № _____ від “ ____ ” _____ 20 ____ р.

Голова методичної ради _____ (_____)
(Підпис) (прізвище та ініціали)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дані методичні рекомендації призначені студентам для кращого засвоєння матеріалу та контролю знань студентів.

На самостійне вивчення матеріалу відведено 74 годин. Методичні вказівки спрямовані на формування у студентів здатності самостійно мислити, виконувати завдання з проведенням реальних лабораторних робіт, розв'язувати проблемні ситуації в автоматичних пристроях, навчитись користуватися довідниковою літературою.

Для кожної теми розроблені питання теоретичні та практичні, приведена література, якою студент повинен користуватися при самостійному вивченні.

Наявність цих знань – важлива передумова успішної діяльності майбутніх фахівців в галузі обслуговування і ремонту електроустаткування автомобілів і тракторів.

Змістовний модуль 1. Класифікація автоматичних систем і їх структура

Тема: Специфіка автоматизації

Мета теми: Пояснити та описати специфіку автоматизаційних систем

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в автоматизаційних системах

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та специфіку автоматизації
- 2.Як і де можливо використовувати автоматизаційні системи
- 3.Перелічити основні несправності в автоматизаційних системах
- 4.Розглянути технічні характеристики автоматизаційних систем

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Тема: Кібернетика та теоретична основа автоматизації

Мета теми: Пояснити та описати кібернетику та теоретичні основа автоматизації

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в кібернетиці. Дати пояснення стосовно теоретичних основ автоматизації

Питання до теми:

- 1.Пояснити особливість кібернетики
- 2.Як і де можливо використовувати кібернетику
- 3.Перелічити основні несправності які можуть виникати в автоматизації
- 4.Розглянути технічні характеристики автоматизації

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Елементи для використання інформації

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи усіх елементів для використання інформації

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в елементах для використання інформації

Питання до теми:

- 1.Пояснити усі елементи для використання інформації
- 2.Як і де можливо використовувати елементи для використання інформації
- 3.Перелічити основні елементи для використання інформації
- 4.Розглянути технічні характеристики елементів

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігін В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Який процес зветься модуляцією

Мета теми: Пояснити та описати принцип модуляції

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в модуляції

Питання до теми:

- 1.Пояснити процес модуляції
- 2.Як і де можливо використовувати процес модуляції
- 3.Перелічити усі процеси в модуляції
- 4.Розглянути технічні характеристики модуляції

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігін В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Змістовний модуль 2 Основні характеристики і параметри елементів автоматики і систем

Тема: Особливість частотної характеристики

Мета теми: Пояснити та описати принцип частотної характеристики

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в частотній характеристиці

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип та особливість частотної характеристики
- 2.Як і де можливо використовувати частотну характеристику
- 3.Перелічити основні особливості частотної характеристики
- 4.Розглянути технічні характеристики

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігін В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни «Основи автоматики» для студентів спеціальності 5.05070205 «Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів» - ХДПК. 2017р

Тема: Усі види переходних процесів частотної характеристики

Мета теми: Пояснити та описати принцип переходних процесів частотної характеристики

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі переходні процеси частотної характеристики

Питання до теми:

- 1.Пояснити переходні процеси частотної характеристики
- 2.Як і де можливо використовувати частотні характеристики
- 3.Перелічити основні процеси частотної характеристики
- 4.Розглянути технічні характеристики

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігін В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Змістовний модуль 3 Структура автоматичних систем

Тема: Пояснити які системи вважаються розімкнутими

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи розімкнутих систем

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в розімкнутих системах

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи розімкнутих систем
- 2.Як і де можливо використовувати розімкнуті системи
- 3.Перелічити основні несправності
- 4.Розглянути технічні характеристики розімкнутих систем

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Тема: Структура замкненої автоматичної системи

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи замкненої автоматичної системи

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в замкненої автоматичної системі

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи замкненої автоматичної системи
- 2.Як і де можливо використовувати замкнену автоматичну систему
- 3.Перелічити основні несправності замкненої автоматичної системи
- 4.Розглянути технічні характеристики замкненої автоматичної системи

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Студент повинен знати:

- автоматичну систему і її структуру
- основні характеристики і параметри елементів автоматики і систем
- які переваги і недоліки автоматичної системи.
- всі переходні процеси частотної характеристики.
- кібернетику та теоретичні основи автоматизації
- структуру замкненої автоматичної системи
- специфіку автоматизації

Студент повинен вміти:

- пояснити та охарактеризувати всі автоматичні системи та структуру автоматики
- пояснити специфіку автоматизації
- реально аналізувати та стежити за видами переходних процесів частотної характеристики
- повинен вміти пояснити основні характеристики та параметри елементів автоматики і систем
- пояснити який процес зветься модуляцією
- пояснити які системи вважаються розімкнутими
- пояснити структуру замкненої автоматичної системи

Модуль 2. Елементи автоматики для прийому інформації (датчики)

Змістовний модуль 1. Параметричні датчики

Тема: Загальна класифікація датчиків

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та класифікації датчиків

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в датчиках

Питання до теми:

1. Пояснити принцип роботи та класифікацію датчиків
2. Як і де можливо використовувати датчики
3. Перелічити основні несправності датчиків
4. Розглянути технічні характеристики датчиків

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чеквакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
6. Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Статична характеристика датчиків

Мета теми: Пояснити статичну характеристику датчиків

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в датчиках. Детальний аналіз статичної характеристики датчиків

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та статична характеристика датчиків
- 2.Як і де можливо використовувати датчики
- 3.Перелічити основні несправності які можливі в датчиках
- 4.Розглянути статичну характеристику датчика.

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Тема: Особливість роботи термісторів

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи термісторів

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в термісторах

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та особливість роботи термісторів
- 2.Як і де можливо використовувати термістори
- 3.Перелічити основні несправності які виникають в термісторах
- 4.Розглянути технічні характеристики термісторів

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Особливість роботи металевого термоопіра

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи металевого термоопіра

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в металевому термоопіру

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи металевого термоопіра
- 2.Як і де можливо використовувати металевий термоопір
- 3.Перелічити основні несправності металевого термоопіра
- 4.Розглянути технічні характеристики металевого термоопіра

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування ємнісних датчиків

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи ємнісних датчиків

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в ємнісних датчиках

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи ємнісних датчиків
- 2.Як і де можливо використовувати ємнісні датчики
- 3.Перелічити основні несправності ємнісних датчиків
- 4.Розглянути технічні характеристики ємнісних датчиків

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності

Тема: Практичне застосування індуктивних датчиків

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи індуктивних датчиків

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в індуктивних датчиках

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи індуктивних датчиків
- 2.Як і де можливо використовувати індуктивні датчики
- 3.Перелічити основні несправності індуктивних датчиків
- 4.Розглянути технічні характеристики індуктивних датчиків

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування магнітоупругих датчиків

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи магнітоупругих датчиків

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в магнітоупругих датчиках

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи магнітоупругих датчиків
- 2.Як і де можливо використовувати магнітоупругі датчики
- 3.Перелічити основні несправності магнітоупругих датчиків
- 4.Розглянути технічні характеристики магнітоупругих датчиків

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Змістовний модуль 2. Генераторні датчики

Тема: Інтегральна чутливість датчика

Мета теми: Пояснити та описати інтегральну чутливість датчика

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути чутливість датчика

Питання до теми:

- 1.Пояснити інтегральну чутливість датчика
- 2.Як і де можливо використовувати інтегральну чутливість датчика
- 3.Перелічити основні несправності датчика
- 4.Розглянути технічні характеристики датчика

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Тема: Практичне застосування вентильного фотоелемента

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та застосування вентильного фотоелемента

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в фотоелементах

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та застосування вентильного фотоелемента
- 2.Як і де можливо використовувати вентильний фотоелемент
- 3.Перелічити основні несправності вентильного фотоелемента
- 4.Розглянути технічні характеристики вентильного фотоелемента

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування термоелектричних датчиків

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та застосування термоелектричних датчиків

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в термоелектричних датчиках

Питання до теми:

1. Пояснити принцип роботи термоелектричних датчиків
2. Як і де можливо використовувати термоелектричні датчики
3. Перелічити основні несправності термоелектричних датчиків
4. Розглянути технічні характеристики термоелектричних датчиків

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чеквакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
6. Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування індуктивного датчика

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи індуктивного датчика

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в індуктивному датчику

Питання до теми:

1. Пояснити принцип роботи індуктивного датчика
2. Як і де можливо використовувати індуктивного датчика
3. Перелічити основні несправності індуктивного датчика
4. Розглянути технічні характеристики індуктивного датчика

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чеквакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
6. Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Тема: Практичне застосування датчика Холу

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи датчика Холу

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в датчику Хола

Питання до теми:

1. Пояснити принцип роботи датчика Холу
2. Як і де можливо використовувати датчик Холу
3. Перелічити основні несправності датчика Холу
4. Розглянути технічні характеристики датчика Холу

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чеквакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
6. Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Студент повинен знати:

- загальну класифікацію датчиків
- статичну характеристику датчиків
- особливість роботи термісторів
- особливість роботи металевих термоопіра
- практичне застосування ємнісних датчиків
- практичне застосування магнітоупругих датчиків
- практичне застосування індуктивного датчика
- принцип роботи вентильного фотоелемента
- практичне застосування датчика Холу
- класифікація генераторних датчиків

Студент повинен вміти:

- пояснити та охарактеризувати параметричні датчики
- пояснити загальну класифікацію датчиків
- проаналізувати статичну характеристику датчиків
- повинен вміти пояснити практичне застосування ємнісних датчиків
- пояснити застосування індуктивних датчиків
- пояснити застосування магнітоупругих датчиків

- пояснити по якому принципу працюють генераторні датчики
- надати пояснення про практичне застосування термоелектричних датчиків
- надати пояснення стосовно застосування індуктивного датчика

Модуль 3. Елементи автоматики для перетворення інформації

Змістовний модуль 1 Схеми ввімкнення датчиків

Тема: Особливість назви рівновага мосту

Мета теми: Пояснити та описати назву рівновага мосту

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в схемі

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип та особливість назви рівновага мосту
- 2.Як і де можливо використовувати схеми моста
- 3.Перелічити основні несправності схеми моста
- 4.Розглянути технічні характеристики електричної схеми моста

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Де можливо використовувати диференціальну схему

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та використання диференціальної схеми

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в диференціальній схемі

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та особливість диференціальної схеми
- 2.Як і де можливо використовувати диференціальну схему
- 3.Перелічити основні несправності диференціальної схеми
- 4.Розглянути технічні характеристики диференціальної схеми

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Змістовний модуль 2 Підсилвачі

Тема: Пояснення стосовно смуги пропускання підсилювача

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи стосовно смуги пропускання підсилювача

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в підсилювачах

Питання до теми:

1. Пояснити принцип смуги пропускання підсилювача
2. Як і де можливо використовувати смугу пропускання підсилювача
3. Перелічити основні несправності підсилювача
4. Розглянути технічні характеристики підсилювача

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чеквакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
6. Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування електромеханічних підсилювачів

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи електромеханічних підсилювачів

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в електромеханічних підсилювачах

Питання до теми:

1. Пояснити принцип роботи електромеханічних підсилювачів
2. Як і де можливо використовувати електромеханічні підсилювачі
3. Перелічити основні несправності електромеханічних підсилювачів
4. Розглянути технічні характеристики електромеханічних підсилювачів

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чеквакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;

6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування електричних підсилювачів

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи електричних підсилювачів

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в електричних підсилювачах

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи електричних підсилювачів
- 2.Як і де можливо використовувати електричні підсилювачі
- 3.Перелічити основні несправності електричних підсилювачів
- 4.Розглянути технічні характеристики електричних підсилювачів

Рекомендована література:

1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;

2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;

3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;

4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;

5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;

6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Тема: Різновиди електронних підсилювачів

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи електронних підсилювачів

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в роботі електронних підсилювачах

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи електронних підсилювачів
- 2.Як і де можливо використовувати електронні підсилювачі
- 3.Перелічити основні несправності електронних підсилювачів
- 4.Розглянути технічні характеристики електронних підсилювачів

Рекомендована література:

1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;

2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;

3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;

4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;

5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;

6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Перелік характеристик підсилювача на транзисторі VT

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи підсилювача на транзисторі VT

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в підсилювачах на транзисторі VT

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи підсилювача на транзисторі VT
- 2.Як і де можливо використовувати підсилювач на транзисторі VT
- 3.Перелічити основні несправності підсилювача на транзисторі VT
- 4.Розглянути технічні характеристики підсилювача на транзисторі VT

Рекомендована література:

1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;

2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;

3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;

4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;

5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;

6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Особливість роботи схема електричної фазочутливого підсилювача

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи схеми електричної фазочутливого підсилювача

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в схемі електричної фазочутливого підсилювача

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи фазочутливого підсилювача
- 2.Як і де можливо використовувати фазочутливі підсилювачі
- 3.Перелічити основні несправності фазочутливого підсилювача
- 4.Розглянути технічні характеристики фазочутливого підсилювача

Рекомендована література:

1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;

2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;

3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;

4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;

5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;

- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Змістовний модуль 3 Реле

Тема: Практичне застосування різноманітних видів реле

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи різноманітних видів реле

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в реле

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та застосування різноманітних видів реле
- 2.Як і де можливо використовувати різноманітні реле
- 3.Перелічити основні несправності різноманітних реле
- 4.Розглянути технічні характеристики реле

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Статична характеристика реле

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи реле

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в реле

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та характеристики реле
- 2.Як і де можливо використовувати реле
- 3.Перелічити основні несправності в реле
- 4.Розглянути статичну характеристику реле

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки»,

1980;

7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування поляризованого реле

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та застосування поляризованого реле

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в поляризованому реле

Питання до теми:

1. Пояснити принцип роботи поляризованого реле
2. Як і де можливо використовувати поляризоване реле
3. Перелічити основні несправності поляризованого реле
4. Розглянути технічні характеристики поляризованого реле

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чесвакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
6. Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
7. Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8. Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Тема: Тимчасові характеристики електромагнітного реле

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи електромагнітного реле

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в характеристиках електромагнітного реле

Питання до теми:

1. Пояснити принцип роботи та характеристики електромагнітного реле
2. Як і де можливо використовувати електромагнітне реле
3. Перелічити основні несправності електромагнітного реле
4. Розглянути тимчасові технічні характеристики електромагнітного реле

Рекомендована література:

1. Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз», 1982;
2. Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
3. Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
4. Чесвакін А.І «Основи автоматики», 1977;
5. Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної

та обчислювальної техніки», 1987;

6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни «Основи автоматики» для студентів спеціальності

5.05070205 «Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів» - ХДПК. 2017р

Тема: Практичне застосування безконтактного магнітного реле

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та практичне застосування безконтактного магнітного реле

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в магнітному реле

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи та застосування безконтактного магнітного реле
- 2.Як і де можливо використовувати магнітне реле
- 3.Перелічити основні несправності магнітного реле
- 4.Розглянути технічні характеристики магнітного реле

Рекомендована література:

1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;

2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;

3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;

4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;

5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;

6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;

7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984

8.Конспект лекцій з дисципліни «Основи автоматики» для студентів спеціальності

5.05070205 «Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів» - ХДПК. 2017р

Тема: Дати пояснення про пристрій геркона

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи геркона

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в пристрої геркона

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи геркона
- 2.Як і де можливо використовувати пристрій геркона
- 3.Перелічити основні несправності геркона
- 4.Розглянути технічні характеристики пристрою геркона

Рекомендована література:

1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;

2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;

3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;

4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;

5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;

- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Змістовний модуль 4 Розподільники

Тема: Практичне застосування крокового шукача

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та застосування крокового шукача

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в кроковому шукачі

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи крокового шукача
- 2.Як і де можливо використовувати кроковий шукач
- 3.Перелічити основні несправності крокового шукача
- 4.Розглянути технічні характеристики крокового шукача

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Обorongіз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чесвакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Студент повинен знати:

- де можливо використовувати диференціальну схему
- практичне застосування електромеханічних підсилювачів
- які переваги і недоліки електромеханічних підсилювачів
- практичне застосування електричних підсилювачів
- різновиди електронних підсилювачів
- основні вимоги які надаються для електронних підсилювачів
- усі існуючі характеристики підсилювача на транзисторі VT
- практичне застосування різноманітних видів реле
- усі тимчасові характеристики електромагнітного реле
- практичне застосування безконтактного магнітного реле
- практичне застосування крокового шукача

Студент повинен вміти:

- пояснити та охарактеризувати усі схеми ввімкнення датчиків
- пояснити смугу пропускання підсилювача

- повинен вміти провести аналіз практичного застосування електромеханічних підсилювачів
- пояснити про різновиди електронних підсилювачів
- пояснити практичне застосування різноманітних видів реле
- пояснити практичне застосування безконтактного магнітного реле
- проводити вміло аналіз роботи геркона
- надати пояснення стосовно розподільників

Модуль 4. Елементи автоматики для передачі та використання інформації

Змістовний модуль 1.Елементи автоматики для передачі і прийому інформації

Тема: Практичне застосування селесин датчика та селесин приймача

Мета теми: Пояснити та описати принцип роботи та застосування селесин датчика та селесин приймача

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в селесинах датчика та селесинах приймача

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи селесин датчика та селесин приймача
- 2.Як і де можливо використовувати селесин датчика та селесин приймача
- 3.Перелічити основні несправності селесин датчика та селесин приймача
- 4.Розглянути технічні характеристики селесин

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;
- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзелев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р

Змістовний модуль 2.Елементи автоматики для використання інформації

Тема: Перелік усіх автоматичних елементів

Мета теми: Пояснити та описати принцип усіх автоматичних елементів

Зміст матеріалу для самостійного вивчення студентом:

Досконало розглянути усі процеси які відбуваються в автоматичних елементах

Питання до теми:

- 1.Пояснити принцип роботи усіх автоматичних елементів
- 2.Як і де можливо використовувати автоматичні елементи
- 3.Перелічити основні несправності автоматичних елементів
- 4.Розглянути технічні характеристики усіх елементів

Рекомендована література:

- 1.Белевцев А.Т., «Потенціометри» М. «Оборонгиз»,1982;

- 2.Гінзбург С.А «Основи автоматики і телемеханіки», 1977;
- 3.Стрігн В.В «Автоматики і обчислювальна техніка», 1970;
- 4.Чеквакін А.І «Основи автоматики»,1977;
- 5.Грицевський П.М. Мамченко А.Є, Степенський Б.М «Основи автоматики імпульсної та обчислювальної техніки», 1987;
- 6.Калабеков Б.А, Мамзєлев Ч.А, «Основи автоматики та обчислювальної техніки», 1980;
- 7.Колесок Л.В. «Основи автоматики», 1984
- 8.Конспект лекцій з дисципліни “Основи автоматики” для студентів спеціальності 5.05070205 “Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів” - ХДПК. 2017р.

Студент повинен знати:

- усі елементи автоматики
- практичне застосування сельсин датчика та сельсин приймача
- які переваги і недоліки сельсин датчика та сельсин приймача
- всі елементи автоматики для використання інформації
- усі признаки та перелік усіх автоматичних елементів

Студент повинен вміти:

- пояснити та охарактеризувати елементи автоматики для передачі і прийому інформації
- пояснити практичне застосування сельсин датчика та сельсин приймача
- повинен вміти відрізняти сельсин датчик та сельсин приймач
- пояснити перелік усіх автоматичних елементів