МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

МОРЕХІДНЕ УЧИЛИЩЕ ім. О.І.МАРИНЕСКА ОНМА

«Затверджую»

Заступник начальника училища з НР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.О.Чебан

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 р.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**ДО ВИВЧЕННЯ ТА ПІДГОТОВКИ ДО НАПИСАННЯ АУДИТОРНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

ДЛЯ КУРСАНТІВ-ЗАОЧНИКІВ

з предмету

**„ *ЗАГАЛЬНА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА* "**

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 5.07010105 „Організація перевезень і перевантажень

на водному транспорті".

Одеса-2014 р.

Програма, методичні вказівки та завдання до виконання контрольних робіт для учнів-заочників вищих навчальних закладів - рівня акредитації з предмету

***« ЗАГАЛЬНА*** ***ЕЛЕКТРОТЕХНІКА*** ".

Розроблена викладачем Морехідного училища ім. Маринеско ОНМА

Хохленко О.В..

„ Розглянуто та затверджено" цикловою комісією електротехнічних дисциплін

Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 р.

Голова комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Мацюк.

Основні вимоги до знань та вмінь студентів під час виконання аудиторної контрольної роботи з «Загальної електротехніки».

Студент повинен знати: основні електричні та магнітні явища , які використовуються на практиці; поняття про електричні кола постійного та

Змінного струму; методи розрахування найпростіших електричних та

магнітних кіл; устрій та принципи роботи електричних машин постійного

та змінного, трансформаторів; устрій та принцип роботи електровимірювальних приладів; устрій електронних приладів різного прин-

ципу роботи та їх застосування у вузлах та блоках електронної апаратури

( випрямлювачі, стабілізатори, підсилювачі, генератори);

Студент повинен вміти: читати та складати на зазначених умовах чи з

натури принципові розрахунки електричних та електронних кіл; розраху-

вати та підбирати вимірювальні прилади, електродвигуни, провідники;

використовувати для розрахунків обчислювальну техніку особистого

користування; складати в натурі прості електричні та електронні кола на

підставі принципових чи монтажних схем; користуватися усіма типами

вимірювальних приладів;

Список вопросов по подготовке к аудиторной контрольной роботе:

Образец варианта аудиторной работы:

1.При каком соотношении между F и G проводник длиной l вместе с

грузом ( пуск двигателя) придет в движение:

Ответы: G=F ; G<F ; G>F;

( сила троганья меньше противодействующей силе).

2.По какой формуле можна определить ток в цепи двигателя в момент

пуска?

Ответы: I= (U-E)/ Rвт ; I= U/ Rвт ; I= (E - U)/ Rвт ;

( при пуске Е=0, т.к. V=0).

3.Какой характер движения груза под действием электромагнитной силы

после пуска электродвигателя?

А) Сначала равноускоренное, а затем равномерное.

Б) Все время равноускоренный.

В) Все время равномерный.

Ответы: Сначала F>G и груз движется ускоренно , но по мере увеличения

скорости так уменьшается , т.к. увеличивается противо ЭДС.

Наступает момент, когда F=G движение становится равномерным.

4.Из какого уравнения можно определить скорость движения проводника,

если груз отсутствует ( холостой ход электродвигателя).

Ответы: U=E+I Rвт ; E=Bvl ; E=U;

( напряжение U=E задано , а E=Bvl , следовательно V= U/ Bl )

5.Какой из параметров сильнее всего влияет на индуктивность катушки?

Ответы: Длина l ; Площадь сечения S; число витков w .

( индуктивность L пропорциональна w2 ).

6.Укажите правильное определение фазы.

Ответ: Фазой называется аргумент синуса.

Фазой называется часть иногофазной цепи.

(оба определения правильны).

7.Чему равно действующее значение векторной суммы фазных токов?

А)Сумме действующих значений фазы тока.

Б)Меньше суммы действующих значений Iф и только в предельном

случае равно ей.

В)Всегда меньше суммы действующих значений Iф .

8.Чему равен ток в нулевом проводе при семетричной трехфазной системе?

Ответ: А) 0

Б) Значению , меньше суммы действующих значений фазного

тока.

В)Векторная сумма этих векторов равна 0.

9.Всегда ли векторная сумма фазных токов равняется нулю, при отсутствии

нулевого провода?

Ответ: А)Всегда

Б)Не всегда.

( При отсутствии тока в нулевом проводе сумма фазных токов равна

нулю).

10.Укажите параметр переменного тока от которого зависит индуктивное

сопротивление катушки.

Ответ:А)Действующее значение напряжения.

Б)Фаза напряжения.

В)Период переменного тока

(XL=fL , f=I/T)

Список літератури:

1.Данілов І.А.; Іванов П.М. «Загальна електротехніка з основами електроніки». Вища школа 1989р.

2.Євдокімов Ф.Е. «Загальна електротехніка». Вища школа 1987р.

Додаткова література:

1.Касаткін А.С. « Основи електротехніки».

2.Попов В.С., Миколаєв С.О. «Загальна електротехніка з основами електроніки». 1977р.

3.Китаєв В.Е. «Електротехніка з основами промислової електроніки».

Вища школа 1985р.