

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»
(ГАПОУ СО «УКТП»)

Преподаватель (ВКК) Фазлиахметова Оксана Юрьевна
Обратная связь осуществляется: эл.почта **ofazliakhmetova@list.ru**

Дисциплина: физика

Тема: Подготовка к контрольной работе по теме «Переменный ток»

Вид учебного занятия: закрепление изученного материала;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Задание 1

Вспомнить основные формулы по теме «Переменный ток». Выписать их в конспект и пояснить каждую величину с единицами измерения.
Подготовиться к контрольной работе!!!!

Теоретическая часть.

$$T = \frac{t}{N} \quad - \text{формула для определения периода колебаний.}$$

$$\nu = \frac{N}{t} \quad - \text{формула для определения частоты колебаний.}$$

$$T = \frac{1}{\nu}; \quad \nu = \frac{1}{T} \quad - \text{связь между периодом и частотой колебаний.}$$

$$\omega = 2\pi \cdot \nu \quad - \text{формула для определения циклической частоты.}$$

$$\varphi = \omega \cdot t \quad - \text{формула для определения фазы колебаний.}$$

$$T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{l}{g}} \quad - \text{формула для определения периода колебаний математического маятника.}$$

$$T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{m}{k}} \quad - \text{формула для определения периода колебаний пружинного маятника.}$$

$$u = U_{\max} \cdot \cos \omega t$$
 - уравнения электромагнитных колебаний.

превращения энергии в колебательном контуре.

$$W_{\varphi/M} = \frac{Li^2}{2} + \frac{q^2}{2C} = \frac{q_{\max}^2}{2C} = \frac{LI_{\max}^2}{2}$$

$T = 2\pi\sqrt{LC}$ - Формула Томсона (формула для вычисления периода колебаний).

$$I_{\partial} = \frac{I_{\max}}{\sqrt{2}} \text{ - действующее значение силы тока.}$$

$$U_{\phi} = \frac{U_{\max}}{\sqrt{2}} - \text{действующее значение напряжения.}$$

$$X_c = \frac{1}{\omega \cdot C}; \quad X_c = \frac{1}{2\pi \cdot \nu \cdot C};$$

- формулы для вычисления емкостного сопротивления.

$$X_L = \omega \cdot L; \quad X_L = 2\pi \cdot \nu \cdot L; \text{ - формулы для вычисления индуктивного сопротивления.}$$

$$I_{\partial} = \frac{U_{\partial}}{R} ; \quad I_{\partial} = \frac{U_{\partial}}{X_c} ; \quad I_{\partial} = \frac{U_{\partial}}{X_L} \quad - \text{формулы для вычисления действующего значения силы тока.}$$

$$k = \frac{N_1}{N_2}; \quad k = \frac{U_1}{U_2}; \quad k = \frac{\varepsilon_1}{\varepsilon_2} \quad \text{- формулы для нахождения коэффициента трансформации.}$$

Дисциплина физика

[illegible]

[illegible]