

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 Юрьевны  
Обратная связь осуществляется : эл.почта **ofazliakhmetova@list.ru**

Дисциплина физика

Тема: решение задач на тему «Электромагнитная волна»

Вид учебного занятия: закрепление изученного материала;

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Задание 1.

**Повторить основные формулы по теме «Электромагнитная волна»**

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

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

<i>Механические волны:</i>	<i>Электромагнитные волны</i>
$\lambda = \nu \cdot T$ - формула для определения длины волны через период.	$\lambda = c \cdot T$ - формула для определения длины волны через период.
$\lambda = \frac{\nu}{\nu}$ - формула для определения длины волны через частоту.	$\lambda = \frac{c}{\nu}$ - формула для определения длины волны через частоту.
$T = \frac{1}{\nu}$ , $\nu = \frac{1}{T}$ .	

$\lambda$ - длина волны [м]; $v$ - скорость [м/с]; $\nu$ - частота колебаний [Гц]; $T$ - период колебаний [с].	$T = 2\pi\sqrt{LC}$ - Формула Томсона (формула для вычисления периода колебаний). $R = \frac{c \cdot t}{2}$ - расстояние до цели (ее местонахождение). $\lambda$ - длина волны, [м]; $c = 3 \cdot 10^8 \frac{M}{c}$ - скорость; $\nu$ - частота колебаний, [Гц]; $T$ - период колебаний, [с]; $C$ - емкость конденсатора, [Ф]; $L$ - индуктивность катушки, [Гн]; $R$ - расстояние, [м]; $t$ - время, [с].
---	--

Задание 2.

**Решите задачи:**

1. Ответьте на вопросы:

- 1) Волна – это...
- 2) Тембр звука – это...
- 3) Громкость звука – это...
- 4) Эхо – это...
- 5) Когерентные источники – это...
- 6) Перечислите виды электромагнитных излучений.
- 7) Перечислите виды радиосвязи.

5. Сила тока в открытом колебательном контуре изменяется в зависимости от времени по закону  $i = 0,2 \sin 2 \cdot 10^5 \pi t$  (А). Чему равна длина излучаемой волны? Найдите период и частоту колебаний.

[illegible]

**Обратная связь электр.почта [ofazliakhmetova@list.ru](mailto:ofazliakhmetova@list.ru)**