

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы электротехники»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.02. Основы электротехники

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Дисциплина «Основы электротехники» в учебном плане относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 109 часов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять основные определения и законы теории электрических цепей;
- учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;
- различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры;

знать:

- основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме;
- свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией;
- трехфазные электрические цепи;
- основные свойства фильтров;
- непрерывные и дискретные сигналы;
- методы расчета электрических цепей;
- спектр дискретного сигнала и его анализ;
- цифровые фильтры.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Электрические цепи постоянного тока. Физические процессы в электрических цепях. Расчёт электрических цепей постоянного тока. Нелинейные цепи постоянного тока. Электрическое и магнитное поля. Электрическое поле. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Однофазные электрические цепи переменного тока. Расчёт электрических цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел. Трёхфазные электрические цепи. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами.