

Б1.О.18 Промышленная электроника

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель - расширение кругозора студентов, формирование понимания физических принципов работы электронных устройств и узлов, способы и варианты применения электронных компонентов в технике, в технологических процессах в целом и в прикладной области в частности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ИД-2ОПК-3 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.

ИД-4ОПК-3 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.

ИД-6ОПК-3 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: терминологию и основные понятия, и определения; физические принципы функционирования различных ЭРЭ; технические характеристики и параметры ЭРЭ; условия и правила эксплуатации.

уметь: распознавать на схемах полупроводниковые приборы по их условному обозначению; видеть и распознавать функциональные узлы электроники; понимать взаимодействие функциональных узлов и читать схемы базовых электронных устройств.

владеть: навыками работы со справочной литературой; выполнения сравнительной характеристики полупроводниковых приборов по техническим параметрам.