

Аннотация дисциплины Б.1.1.22 Дисциплина. Электротехника и электроника

Дисциплина "Электротехника и электроника" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Управление качеством в производственно-технологических системах" направления подготовки "27.03.02 Управление качеством".

Дисциплина изучается в 3, 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики
2. ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение в электротехнику и электронику. Основные понятия и законы электрических цепей. Методы анализа процессов происходящих в электрических цепях.
2. Основные сведения об электрических машинах, трансформаторах и электрических двигателях.
3. Основы электроники. Принципы функционирования электронных устройств. Устройство и назначение электронных устройств силовой электроники, которые могут влиять на качество электрической энергии для энергоснабжения потребителей: выпрямители и инверторы; стабилизаторы.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция.