

Аннотация дисциплины М.1.2.5 Дисциплина. Проектирование систем на основе программируемых контроллеров

Дисциплина "Проектирование систем на основе программируемых контроллеров" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Проектирование вычислительных систем" направления подготовки "11.04.03 Конструирование и технология электронных средств".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 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 экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен к организации и проведению работ по комплексной разработке технического проекта разработки, производства и эксплуатации вычислительных систем
2. ПК-3 Способен проектировать аппаратно-программные средства вычислительных систем и систем управления технологическими процессами с использованием актуальных информационных технологий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция. Основные понятия и определения микропроцессорной техники на базе программируемых логических контроллеров
2. Лекция. Внутренняя архитектура систем на базе программируемых логических контроллеров
3. Лекция. Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
4. Лекция. Организация внешних связей систем на основе программируемых логических контроллеров
5. Лекция. Программная реализация алгоритмов управления в системах автоматизации на базе программируемых логических контроллеров

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

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