

Аннотация дисциплины ФТД.2.3 Дисциплина. Методы описания алгоритмов управления технологическими процессами

Дисциплина "Методы описания алгоритмов управления технологическими процессами" 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 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 зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. 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. Программируемые логические контроллеры компании ОВЕН серий ПЛК100, ПЛК150, ПЛК110.
2. Лекция. Основные принципы организации общей работы контроллеров и модулей удаленного ввода-вывода в сети ModBus. Модули удаленного ввода-вывода компании ОВЕН серии Mx110.
3. Лекция. Основные принципы организации общей работы контроллеров и операторных панелей в сети ModBus. Операторная панель компании ОВЕН ИП320.
4. Лекция. Организация передачи данных контроллера сети ModBus.
5. Самостоятельная работа. Изучение принципов работы и характеристик контроллеров компании ОВЕН серий ПЛК100, ПЛК150, ПЛК110.
6. Самостоятельная работа. Изучение принципов работы и характеристик модулей удаленного ввода-вывода компании ОВЕН серии Mx110.
7. Самостоятельная работа. Изучение принципов работы и характеристик операторной панели ИП320.
8. Самостоятельная работа. Изучение методов регулирования технологического процесса на языках МЭК.

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

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