

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
Б1.В.ДВ.07.01 Промышленные контроллеры
(код) (название дисциплины)

по направлению подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
по профилю/программе: "Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)"

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Кафедра-разработчик рабочей программы: Информационных систем и технологий

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование у студентов знаний и практических навыков по разработке и исследованию средств и систем автоматизации и управления различного назначения;
- б) научить студентов проводить исследования в области проектирования и совершенствования структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства;
- в) научить студентов использовать знания и умения, полученные в результате изучения дисциплины, в курсовом и дипломном проектировании;
- г) научить студента творчески мыслить и подготовить студента к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач разработки систем управления химико-технологическими процессами.

2. Содержание дисциплины «Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления»

Промышленные контроллеры в структуре АСУТП. Сети промышленных контроллеров. Программирование промышленных контроллеров.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) принципы построения микропроцессорных больших интегральных схем (БИС), устройств и систем на их базе, особенности построения программируемых логических контроллеров, структуру программных средств ПЛК, основные задачи, решаемые МП-средствами автоматизации;
- б) основы технологии проектирования, производства и эксплуатации промышленных контроллеров;
- в) классификацию и сравнительные характеристики современных промышленных контроллеров, с целью их использования в решении задач автоматизации технологических процессов и производств.


2) Уметь:

- а) проектировать МП-системы на основе МПК БИС, микроконтроллеров и ПЛК, использовать стандартную терминологию, определения и обозначения;
- б) работать с каким-либо из основных типов программных систем.

3) Владеть:

- а) методами применения МП-устройств автоматизации в локальных и распределённых системах управления;
- б) опытом наладки, настройки, регулировки, обслуживанию технических средств и систем управления.

Зав. кафедрой ИСТ
(выпускающая кафедра)


(подпись)

Матухина О.В.
(Ф.И.О.)