

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Интегрированные системы проектирования и управления (SCADA)

(Набор 2017)

### основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах, программы - Управление в технических системах автоматики

#### 1. Цели изучения дисциплины

Приобретение магистрами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для анализа и разработки интегрированных систем проектирования и управления производством, освоение возможности ставить и решать комплекс задач по разработке автоматизированных рабочих мест (АРМ) и АСУ ТП

#### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления» относится к базовой части дисциплин (Б.1 Б.5) Блока 1 Дисциплины (модули).

#### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ОК-4, ПК-17, ПК-18

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- основные тенденции и научные направления развития технологий автоматизации систем управления технологическими процессами;
- основные принципы функционирования, проектирования, разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами;
- принцип работы современных программируемых логических контроллеров;
- основные параметры и характеристики модулей ввода-вывода;
- погрешности, связанные с определением характеристик информационных каналов.
- номенклатуру выпускаемых отечественной и зарубежной промышленностью программируемых логических контроллеров.

##### **Уметь**

- разбираться в литературе, посвященной современным способам и технологиям автоматизации,
- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

##### **Владеть:**

- методами организации и проведения проектных работ по созданию автоматизированной системы управления технологическим процессом;
- научным обоснованием выбора и использования в промышленности средств автоматизации;
- современными информационными технологиями и средствами разработки программного обеспечения для автоматизированных систем управления.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет **216** часов, **6** зачетных единиц,

из них аудиторные занятия **66** часов,

самостоятельная работа **150** часов.

#### 6. Вид промежуточной аттестации: экзамен 4 семестр.

#### 7. Рабочую программу разработал:

Д.Н. Субарев, доцент кафедры КС, к.т.н.

Заведующий кафедрой КС  О.Н. Кузяков