

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.06 Интегрированные системы проектирования и управления  
(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

Выпускающая кафедра: Информационных систем и технологий

## 1. Цели освоения дисциплины

- а) изучение методов и основ проектирования и моделирования сложных систем управления производствами отрасли;
- б) изучение основных понятий интегрированной системы, функций и структуры интегрированных систем управления;
- в) изучение взаимосвязи процессов проектирования и математического, методического и организационного обеспечения;
- г) ознакомление с особенностями программно-технических средств для построения моделей интегрированных систем управления, используемых при проектировании автоматизированных систем управления;
- д) ознакомление с основами визуализационных механизмов системы моделирования.

## 2. Содержание дисциплины «Интегрированные системы проектирования и управления»

- Основы построения интегрированных систем проектирования и управления.
- Системы диспетчерского управления и сбора данных.
- Примеры существующих SCADA-систем.

## 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### 1) Знать:

- а) методическую сущность процессов проектирования и моделирования сложных систем управления производствами отрасли;
- б) принципы построения и моделирования автоматизированных систем управления, методы обработки полученных результатов в информационных системах;
- в) функции используемых SCADA-систем для проектирования автоматизированных систем управления, документирования, контроля и управления сложными производствами.

### 2) Уметь:

- а) проводить схемотехническое проектирование каскадов и узлов интегрированных систем управления (в том числе с помощью ЭВМ);
- б) оптимизировать структуру и параметры интегрированных систем управления;
- в) применять методы анализа и синтеза, принятия решений, используемые в области разработки и проектирования интегрированных систем управления.

### 3) Владеть:

- а) основами проектирования автоматизированных систем управления.

Зав. кафедрой ИСТ  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

Н.В.Лежнева  
(Ф.И.О.)