

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.07 Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматизации технологических процессов  
(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) научить студентов выполнять проектно-конструкторские работы по созданию, внедрению; эксплуатации средств и систем автоматизации технологических процессов;
- б) научить использовать системы автоматизированного проектирования и ЭВМ в проектных работах;
- в) научить обосновывать выбор технических средств автоматизации для конкретного технологического процесса;
- г) научить студентов, использовать знания и умения, полученные в результате изучения дисциплины, в курсовом и дипломном проектировании;
- д) подготовить студента к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач автоматизации химико-технологических процессов отрасли.

## 2. Содержание дисциплины «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматизации технологических процессов»

- Общие сведения о проектировании.
- Организация проектирования и характеристика проектной документации.
- Обеспечение надежности при проектировании.
- Состав и содержание работ по созданию АСУТП.
- Проектирование схем автоматизации и принципиальных схем.
- Внедрение и эксплуатация систем автоматизации.
- Типовые монтажные чертежи и конструктивные решения.
- Выполнение диаграммы контуров РСУ и ПАЗ.
- Основные нормативные документы, регламентирующие проектирование, монтаж и эксплуатацию систем автоматизации.
- Повышение эксплуатационной надежности АСУТП. Безопасность и методы резервирования АСУТП Назначение и принцип действия барьеров искробезопасности Выбор барьеров искробезопасности.

## 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### 1) Знать:

- а) состав и содержание работ по созданию АСУТП;
- б) противоаварийную систему защиты ТОО;
- в) содержание и порядок выполнения проектных работ в области автоматизации;
- г) принципы организации и функционирования систем автоматизированного проектирования;
- д) организацию работ по монтажу и наладке средств и систем автоматизации;
- е) организацию эксплуатации средств и систем автоматизации.

### 2) Уметь:

- а) составлять технические задания на проектирование систем автоматизации;

- б) выполнять проектные работы на стадиях технического и рабочего проектирования;
- в) использовать системы автоматизированного проектирования и ЭВМ в проектных работах;
- г) организовать монтаж средств автоматизации;
- д) составлять спецификации на используемые ТСА и на внешние и трубные проводки и т.д..

3) Владеть:

- а) принципами проектирования и знаниями особенностей проектирования, монтажа и эксплуатации систем АТП для действующих и вновь создаваемых объектов;
- б) навыками разработки схем автоматизации технологических процессов, как с применением локальных средств автоматизации, так и с применением средств вычислительной техники.

Зав. кафедрой ИСТ  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

Н.В.Лежнева  
(Ф.И.О.)