

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.16 «Технологические измерения средства автоматизации»

Направление подготовки	<u>27.03.04 «Управление в технических системах»</u>
Профиль/программа	<u>Системы и средства автоматизации технологических процессов</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очно-заочная</u>
Факультет	<u>Информационных технологий</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Информационных систем и технологий</u>

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний об автоматизации химико-технологических процессов и производств с помощью средств автоматики;
- б) обучение технологии получения информации о системах автоматики различных фирм, включающие в себя датчики, исполнительные механизмы, управляющие и регулирующие устройства,
- в) обучение способам применения знаний для самостоятельного решения теоретических и прикладных задач автоматизации химико-технологических процессов в определенных отраслях промышленности,
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в условиях быстрой смены поколений техники, технологий, меняющихся условий труда и производства, постоянного обновления профессиональных знаний.

2. Содержание дисциплины

1. Типовые технические средства автоматизации: классификация, назначение, основные характеристики.
2. Электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные средства автоматизации
3. Регулирующие устройства и автоматические регуляторы
4. Исполнительные механизмы и интерфейсные устройства
5. Микропроцессорные средства

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

Знать:

- а) общую тенденцию и проблемы автоматизации технологических процессов отрасли, способы измерения, и устройство различных средств автоматизации;
- б) Типовые решения по автоматизации объектов отрасли;

- в) выбирать средства автоматизированного контроля и управления для нужд производства, соответствующие заданным условиям работы и предъявляемым к данному производству требованиям.

Уметь:

- а) проектировать новые средства автоматизации и правильно выбирать, имеющиеся на отечественном рынке, средства автоматики.
- б) Проводить усовершенствование систем автоматизации ТОО на основе использования более современных КТС;
- в) Анализировать технологический процесс как объект управления, выявлять его существенные особенности важные с точки зрения задач автоматизации.

Владеть:

- а) Умением разрабатывать схемы автоматизации технологических процессов, как с применением локальных средств автоматизации, так и с применением средств вычислительной техники; проектирования новых средств автоматизации и выбора средств автоматики для конкретных технических и эксплуатационных условий.
- б) анализом тенденций развития современных средств автоматики и перспективных направлений проектирования новейших средств автоматики.
- в) Умением анализировать технологические процессы и производства, а если необходимо подготовить технологический процесс к модернизации.

Зав.кафедрой

ИСТ

(выпускающая кафедра)



(подпись)

Матухина О.В.

(Ф.И.О.)