

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.09 «Системы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами»

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>
Факультет	<u>Информационных технологий</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Информационных систем и технологий</u>

1. Цели освоения дисциплины

- а) в формировании у студентов профессиональных навыков по автоматизации и синтезу алгоритмов контроля и управлению ими, пуску, наладке и эксплуатации систем автоматизации;
- б) в формировании экономического обоснования принимаемых технических решений по автоматизации технических объектов управления;
- в) в учебном процессе формировать у студентов умения работать в коллективе; научить будущего специалиста адаптироваться в условиях быстрой смены поколений техники, технологии, меняющихся условий труда и производства, постоянного обновления профессиональных знаний, переоценки сложившихся стереотипов; научить самостоятельно добывать, приобретать, систематизировать знания; акцентировать внимание на междисциплинарные связи.

2. Содержание дисциплины

1. Общие сведения по автоматизации
2. Автоматизация химико-технологических процессов
3. Состав АСУТП и выполняемые ими функции. Первичная обработка информации

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

Знать: Этапы построения локальных схем автоматизации;

- а) Понятия автоматизации технологических процессов на базе локальных средств, выбор, разработка и внедрение локальных автоматических систем;
- б) Типовые решения по автоматизации объектов отрасли;
- в) Выбор наиболее рациональных схем регулирования параметров ТП и законов регулирования.

Уметь:

- а) Проводить усовершенствование систем автоматизации ТОУ на основе использования более совершенствованных методов синтеза систем управления и более современных КТС;
- б) Творчески мыслить, решать вопросы, связанные с модернизацией систем управления технологическими процессами и производствами;
- в) Анализировать технологический процесс как объект управления, выявлять его существенные особенности важные с точки зрения задач автоматизации;

- г) Определять объемы необходимых автоматических защит и блокировок технологического оборудования;
- д) Определять способы предоставления операторам информации о ходе ТП;
- е) Определять точки отбора импульсов интересующих нас переменных и мест приложения эффективных регулирующих воздействий.

Владеть:

- а) Умением разрабатывать схемы автоматизации технологических процессов, как с применением локальных средств автоматизации, так и с применением средств вычислительной техники;
- б) Синтезом алгоритмов контроля и управления системами автоматизации;
- 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.)