

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 Автоматизированное управление химико-технологическими процессами и системами

по направлению подготовки: 18.04.01 – Химическая технология

Программы подготовки магистров «Проектирование инновационных технологий нефтехимического синтеза»

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы: Технологии основного органического и нефтехимического синтеза

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины: «Автоматизированное управление химико-технологическими процессами и системами» является формирование знаний, умений и навыков в области автоматизации технологических процессов – разработки автоматизированных иерархических распределенных систем управления технологическими процессами на основе современных информационных технологий для химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей промышленности.

2. Содержание дисциплины «Автоматизация технологических процессов»:

Автоматизированные системы управления технологическими параметрами

Методы контроля технологических параметров

Системы и средства автоматизации технологических процессов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) основные понятия управления технологическими процессами;
- б) современные технические средства систем управления (преобразователи технологических параметров, регуляторы, исполнительные механизмы, контроллеры);
- в) основные элементы автоматических систем управления технологическим процессом и основы измерительно-информационной техники;
- г) структуры и функции автоматизированных систем управления;
- д) задачи централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления технологическими процессами (АСУ ТП);
- е) задачи управления технологическими процессами с помощью ЭВМ;

Уметь:

- а) анализировать свойства производственных процессов как объектов управления и сформулировать требования к их автоматизации;
- б) читать схемы систем автоматизации производственных процессов;
- в) выбирать простейшие средства автоматического контроля и управления;

Владеть:

- а) принципами организации АСУ ТП;
- б) программными средствами представления АСУ ТП.
- в) существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов.

Зав. каф. ТООНС



Бухаров С.В.