

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.26 «Средства измерения и управления параметрами технологического процесса»

по направлению подготовки: 18.03.01 Химическая технология

по профилю/программе: «Химическая технология органических веществ», «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», Химическая технология высокомолекулярных соединений

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Нефтехимического синтеза

Кафедра-разработчик рабочей программы: Информационных систем и технологий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Средства измерения и управления параметрами технологического процесса являются:

- а) осознание роли автоматизация в повышении эффективности производства и качества продукции, снижении затрат на производство готовой продукции, улучшении условий труда, обеспечении безопасности производства и охраны окружающей среды;
- б) формирование знаний по основам автоматизации процессов и производств;
- в) формирование знаний и умений по основам подбора средств измерений, исходя из реальных производственных задач;
- г) формирование навыков анализа свойств производственных процессов как объектов управления, постановки и решения конкретных задач управления производства на современном уровне науки и техники

2. Содержание дисциплины «Средства измерения и управления параметрами технологического процесса»

Основные понятия и определения. Государственная система приборов. Нормирование характеристик средств измерения и автоматизации; Типовые структуры средств измерения. Информационно – измерительная система. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Виды технических измерений.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) назначение, принцип действия и область применения типичных для химической технологии средств автоматизации, управляющих вычислительных комплексов и микропроцессоров;
- б) свойства процессов химической технологии, аппаратов как объектов управления;
- в) назначение систем управления процессов химической технологии, принципы их построения и функционирования;
- г) методику работы над функциональными схемами управления производств химической промышленности в процессе проектирования;
- д) методику метрологической проработки научно – исследовательской или дипломной работы.

2) Уметь:

- а) анализировать свойства производственных процессов как объектов управления, ставить и решать конкретные задачи управления производства на современном уровне науки и техники;
- б) выбирать средства автоматизированного контроля и управления для нужд производства, соответствующие заданным условиям работы и предъявляемым к данному производству требованиям;
- в) читать функциональные схемы управления производственных процессов;

г) практически работать с автоматическими устройствами системы, эффективно сотрудничать с разработчиками по внедрению в производство автоматических и автоматизированных устройств и систем.

3) Владеть:

навыками подбора средств измерений с учетом предполагаемого взаимодействия выбираемых средств измерений с микропроцессорной системой управления.

Зав. кафедрой

НХС



Т.Б. Минигалиев