

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы управления технологическими процессами

По направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

По профилю: Промышленная и экологическая биотехнология

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы управления технологическими процессами» являются:

- а) Формирование у студентов цельного и ясного представления об измерительных системах, их структурах;
- б) обучение способам применения измерительных приборов,
- в) раскрытие сущности процессов, происходящих при протекании технологического процесса и умение применить свои знания для регулирования процесса.

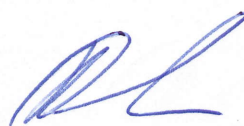
2. Содержание дисциплины «Системы управления технологическими процессами»:

Введение. Метрологические характеристики средств измерений: точность, класс точности, диапазон измерений, чувствительность, порог чувствительности. Назначение автоматизированных систем управления технологическими процессами. Виды информационных и управляющих функций АСУ. Измерение температуры Измерение давления Измерение расхода и количества вещества Измерение уровня жидкости и сыпучих веществ Исполнительные устройства. Автоматические системы регулирования. Автоматические регуляторы. Показатели качества переходных процессов регулирования Типовые динамические звенья. Статика и динамика систем.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) электрические и магнитные цепи;
- б) основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей;
- в) основы электроники и электрические измерения.
- 2) Уметь: а) читать чертеж, изготовить эскиз, технической документации;
- б) проводить обработку результатов измерений с использованием пакетов прикладных программ.
- 3) Владеть: а) средствами компьютерной графики;
- б) методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-химических свойств сырья и продукции

Зав. каф. ПБТ



Сироткин А.С.