

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Б1.В.ОД.14 Автоматизированные системы управления

Направление подготовки 19.03.01 «Биотехнология»

Профиль подготовки Биотехнология

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПБТ

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

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления» 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 «Автоматизированные системы управления»:

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.