

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление техническими системами»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень прикладного бакалавриата)

Направленность (профиль): Машины и аппараты пищевых производств

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-10: способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Управление техническими системами» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 10.

1. Вводные сведения по курсу. Роль и значение автоматизации пищевых производств в повышении эффективности. Термины и определения. Цель и задачи автоматизации систем контроля и управления..

2. Особенности процессов пищевых производств как объектов управления, их характеристики. Автоматизированные, автоматические, многоуровневые системы управления. Принцип действия автоматических систем регулирования, основные функциональные блоки..

3. Классификация систем автоматического регулирования, работающих по принципу изменения задания, по возмущению (разомкнутые системы), способные изменить характеристики. Системы управления дискретными и непрерывными объектами..

4. Назначение, принцип построения и чтения функциональных и принципиальных электрических схем автоматизации технических систем и процессов пищевых производств..

5. Современные технические средства систем управления. Технические характеристики средств автоматического контроля параметров процессов. Исполнительные механизмы воздействия на объекты управления. Область применения электрических и пневматических средств измерения и исполнительных механизмов..

6. Технические средства обработки информации и формирование управляющих воздействий на объекты. Автоматические регуляторы, контроллеры. Функциональные структуры автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Основные направления в создании АСУТП в пищевой индустрии..

Разработал:

доцент

кафедры МАПП

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Е.С. Лямкин

Ю.С. Лазуткина