

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Автоматизация производственных процессов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень прикладного бакалавриата)

Направленность (профиль): Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-2: Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Автоматика и автоматизация производственных процессов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Понятия, термины и определения.. Понятия, термины и определения автоматизации. Классификация производственных процессов при производстве строительных материалов, изделий и конструкций как объектов автоматизации. Этапы развития автоматизации и ее роль в научно - техническом прогрессе..

2. Классификация и этапы развития систем автоматизации производственных процессов при производстве строительных материалов изделий и конструкций. Основы теории и практики автоматического управления и регулирования параметров производственных процессов, машин и оборудования. Структурные и функциональные схемы систем автоматического управления и регулирования..

3. Параметры объектов автоматических систем и их основные характеристики. Первичные преобразователи (датчики) автоматических систем. Назначение, классификация и принципы их работы. Методы и датчики измерения температуры, уровня, расхода, давления (разряжения) и разности давлений материалов, жидкостей и газов.

4. Виды и узлы автоматических систем. Виды и узлы автоматических систем. Приборы для пуска, защиты и управления технологического оборудования производственных процессов, машин и оборудования. Элементы и аппаратура сетей управления.

5. Контролирующие, усиливающие, управляющие и регулирующие устройства автоматических систем.. Контроль параметров материалов и сред при автоматизации процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций. Классификация, возможности и функциональные схемы автоматических контролирующих, управляющих и усилительных устройств..

6. Назначение, классификация и применение автоматических регуляторов и усилителей. Основы автоматического регулирования процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций. Назначение, классификация и применение автоматических регуляторов, исполнительных механизмов и регулирующих органов. Их характеристики, принципы подбора, устройство, принцип работы..

7. Автоматизация производственных процессов на предприятиях стройиндустрии.. Автоматизация производственных процессов на предприятиях стройиндустрии. Автоматизация бетонных заводов и растворных узлов. Автоматизация процессов транспортирования и приготовления строительных смесей. Автоматический контроль расхода материалов при дозировании..

8. Автоматизация бетонных заводов и растворных узлов. Автоматический контроль расхода материалов при дозировании. Автоматизация процессов термовлажностной обработки изделий в пропарочных камерах и автоклавах. Автоматизация процессов помола и сушки материалов..

Разработал:
Старший преподаватель
кафедры ТиМС
Проверил:
Декан СТФ



С.А. Ананьев

И.В. Харламов