

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Автоматика и 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

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- ПК-8: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;
- ПК-9: способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения очная. Семестр 7.

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..

7. 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 га-зов..

8. Виды и узлы автоматических систем.. Виды и узлы автоматических систем. Приборы для пуска, защиты и управления технологического оборудования производ-ственных процессов, машин и оборудования. Элементы и аппаратура сетей управления ..

13. 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..

14. 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..

19. 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..

20. 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

С.А. Ананьев

Проверил:

Декан СТФ

И.В. Харламов