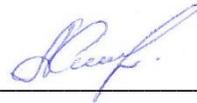


**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМ ТГВ»**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	08.03.01 «Строительство»
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	«Теплогазоснабжение и вентиляция»
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Системное изложение положений, составляющих физическую процессов управления, контроля за системами жизнедеятельности здания.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 зачетные единицы, 108 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p><b>Тема 1.</b> Основы автоматизации и управления технологическими процессами Основные понятия теории управления. Иерархия управления системами ТГВ. Основные понятия регулирования. Виды автоматических систем регулирования.</p> <p><b>Тема 2.</b> Автоматический контроль технологических параметров Тепловизоры в системах ТГВ. Газоанализаторы в системах ТГВ. Графическое оформление схем автоматизации.</p> <p><b>Тема 3.</b> Автоматическое регулирование технологических процессов. Основные свойства объектов регулирования. Основные законы автоматического регулирования и типы регуляторов. Оценка качества автоматического регулирования. Классификация систем автоматического регулирования. Микропроцессорные регуляторы. Регулирующие органы и исполнительные механизмы.</p> <p><b>Тема 4.</b> Дистанционное управление и основы телемеханики. Назначение систем дистанционного управления и телемеханики. Методы и средства телеизмерения. Методы и схемы телеуправления и телесигнализации. Промышленные схемы телемеханики.</p> <p><b>Тема 5.</b> Автоматизация систем газоснабжения Автоматизация газораспределительных станций. Регуляторы давления газа: назначение, устройство, классификация. Автоматизированные системы газораспределения. Вопросы и задания для самопроверки.</p> <p><b>Тема 6.</b> Автоматизация систем теплоснабжения. Задачи и принципы автоматизации систем теплоснабжения. Автоматизация теплоподготовительных установок ТЭЦ и котельных. Автоматизация насосных подстанций. Автоматизация узлов горячего водоснабжения. Автоматизация водяных систем отопления. Автоматизация</p>

	<p>систем воздушного отопления и воздушных тепловых завес. Вопросы и задания для самопроверки.</p> <p><b>Тема 7.</b> Автоматизация котельных установок Задачи и принципы автоматизации котельных установок. Системы автоматического регулирования процессов в котлах. Автоматика безопасности котлов. Регулировка соотношения «топливо - воздух». Вопросы и задания для самопроверки.</p> <p><b>Тема 8.</b> Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования Управление приточными камерами. Управление группой приточных камер. Основные элементы автоматики систем вентиляции и кондиционирования. Системы кондиционирования воздуха. Вопросы и задания для самопроверки</p> <p><b>Тема 9.</b> Использование нечеткой логики при управлении в системах ТГВ. Нечеткое цифровое управление компрессорной станцией газотранспортной системы Автоматическое регулирование микроклимата в зданиях и сооружениях на базе нечеткой логики. Моделирование процессов теплообмена, протекающих в пластинчатых теплообменных аппаратах.</p>
--	---

Аннотацию рабочей программы составил  
доцент каф. ТГВ и Г Стариков А.Н.



25 апреля 2022 г.