

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИКА

Направление подготовки (специальность)	27.03.04 – Управление в технических системах
Направленность (профиль) подготовки	Управление и информатика в технических системах
Цель освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы представлений о составе и принципах реализации автоматизированных систем в промышленности, умений решать практические задачи в области автоматического управления.
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.е., 180 час.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<p>Цели и задачи автоматизации, современные тенденции в развитии автоматизации производственных процессов. Общие вопросы математического описания современных производственных процессов. Основы управления производственным предприятием. Элементы и устройства систем управления технологическими процессами.</p> <p>Общая характеристика систем и технических средств промышленной автоматизации. Стандартизация, унификация и агрегатирование технических средств управления. Классификация технических средств автоматизации. Устройства измерения параметров технологических процессов. Аналоговые и цифровые регуляторы. Исполнительные устройства. Устройства и системы отображения информации. АЦП и ЦАП. Каналы связи. Модемы. Агрегатные унифицированные системы. ЭВМ. Микроконтроллеры.</p> <p>Структура и функции автоматических и автоматизированных систем управления технологическими процессами. Программирование систем реального времени. Программы и процессы. Параллельное программирование, мультипрограммирование и многозадачность. Методы программирования в реальном времени. Языки программирования и операционные системы.</p> <p>Человеко-машинный интерфейс.</p> <p>Системная интеграция. Роль научно-технического прогресса в развитии производственных систем</p>

Аннотацию рабочей программы составил Малафеев С.И., профессор



31.08.2021