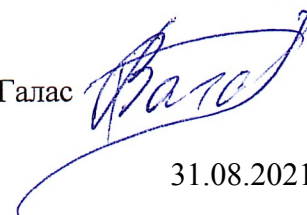


АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, КОНСТРУИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Направление подготовки (специальность)	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) подготовки	Управление в технических системах
Цель освоения дисциплины	Целями дисциплины и выполнения междисциплинарного курсового проекта являются формирование у студентов знаний по: - основам конструкторско-технологического обеспечения производства систем управления; - конкретным методам проектирования и конструирования; - технологии изготовления и наладке основных разновидностей современных технических средств систем управления; - средствам автоматизации проектирования и конструирования, тенденциям развития конструкций и их элементов.
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц, 144 час.
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Краткое содержание дисциплины:	Общие вопросы проектирования. Проектирование цифровых устройств систем управления. Проектирование аналоговых устройств систем управления. Проектирование источников электропитания. Создание и редактирование символов сложных компонентов электрической схемы с помощью программы P-CAD Schematic и P-CAD Symbol Editor. Создание и редактирование технологических образов сложных компонентов с учетом технологических параметров проекта. Схемотехника устройств с аналого-цифровым и аналого-дискретным преобразованием. Конструирование и расчет первичных измерительных преобразователей. Обеспечение надежности конструкции. Технология изготовления и производства средств систем управления. Определение взаимосвязи между схемными и технологическими библиотечными элементами с помощью менеджера библиотек проекта. Создание и редактирование электрических, принципиальных схем в среде Multisim. Сборка и монтаж электронной аппаратуры. Размещение компонентов на печатной плате. Методика конструктивного расчета печатных плат. Расчет теплового режима при естественном охлаждении. Трассировка соединений в программе KiCAD. Регулировка, настройка, контроль и испытания электронной аппаратуры.

Аннотацию рабочей программы составил доцент каф. ВТ и СУ В.П. Галас



31.08.2021