

ООО «ССИ Шефер»

125363 г.Москва,
ул.Сходненская, д.56,
БЦ «Калейдоскоп», пом. 1, комн. 4-9

Тел.: +7 499 500 88 40
info@ssi-schafer.ru

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
«Цифровые системы управления»
по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах»,
профиль «Управление и информатика в технических системах»,
ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (СамГТУ)

Рабочая программа учебной дисциплины «Цифровые системы управления», представленная на рецензирование, является частью основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» и требованиям профессиональных стандартов 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием»; 40.079 «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства»; 40.178 «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами».

Рабочая программа дисциплины содержит разделы:

- дискретные модели объектов и воздействий;
- алгоритмизация и анализ цифровых систем управления;
- реализация ЦСУ, её моделирование и настройка.

В ходе обучения дисциплины у студентов формируются знания и умения:

- знать общие принципы построения моделей технологических объектов;
- уметь выбирать способы упрощения математических моделей технологических объектов и систем управления;
- знать методы расчета настроек корректирующих и регулирующих устройств в системах автоматического управления;
- уметь осуществлять выбор структуры регулирующих устройств и метода расчета их настроек в системах автоматического управления;
- знать методы анализа и синтеза систем управления;
- уметь осуществлять математическое моделирование систем управления;
- знать критерии адекватности математической модели;
- уметь осуществлять верификацию модели;
- знать методы описания систем управления;
- уметь осуществлять математическое описание систем управления аналитическими и экспериментальными методами;
- знать критерии устойчивости систем управления;
- уметь оценивать устойчивость динамических систем;
- знать типовые варианты корректирующих и регулирующих устройств;
- уметь осуществлять выбор корректирующего устройства;
- знать типовые динамические звенья и их переходную характеристику;

- уметь осуществлять выбор программных средства для математического моделирования;
- знать основные принципы теории автоматического управления;
- уметь осуществлять математическое моделирование систем управления;
- знать способы соединения элементарных динамических звеньев;
- уметь проектировать структурные схемы системы управления;
- знать основные положения теории автоматического управления;
- уметь осуществлять эквивалентные преобразования структурных схем;
- знать современные направления развития вычислительной техники;
- уметь ориентироваться в современных направлениях развития информационных технологий.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины является адекватным средством контроля заявленных результатов обучения и обеспечивает контроль их формирования.

Список литературы, приведенный в рабочей программе, содержит необходимый объем теоретических сведений и практических инструкций.

Считаю, что учебная программа «Цифровые системы управления» соответствует ФГОС 3++ подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» и требованиям профессиональных стандартов 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием»; 40.079 «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства»; 40.178 «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами».

Начальник отдела ПЛКООО «ССИ Шефер»



Бердан И.С.