

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы автоматического управления

Направление подготовки: 12.03.01 «Приборостроение», 6 семестр.

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. Целью освоения дисциплины «Основы автоматического управления» является: ознакомление студентов с методами анализа и синтеза автоматических приборов и систем, оценкой качественных характеристик и привития навыков использования прикладных пакетов программ при решении типовых расчетно – проектировочных задач.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП. Данная дисциплина включена в учебный план подготовки бакалавров под номером Б1.В.10. Дисциплина базируется на комплексе дисциплин блока Б1: высшая математика, физика, прикладная механика, теоретические основы расчета электрических приборов и систем, основы проектирования приборов и систем, измерительные преобразователи и датчики, математическое моделирование измерительных процессов и приборов.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. Результаты освоения дисциплины, характеризующие этапы формирования компетенций ОПК-1, ОПК-3, ПК-5, следующие. Обучающийся должен результатае освоения дисциплины знать принципы построения измерительных и управляющих систем автоматического управления (САУ), методы анализа и синтеза САУ, методы оценки точности и устойчивости систем, приемы разработки функциональных и структурных схем приборов и их математическое описание, уметь планировать и выполнять модельные эксперименты, исследовать точность и устойчивость разрабатываемых систем, оценивать показатели качества, владеть приемами оформления технической документации с использованием компьютерной техники, выполнять аналитические исследования ИУ с использованием интегрированных пакетов программ MatLab и LabView

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ. Основные понятия и определения САУ. Математические модели САУ. Устойчивость и структурные свойства САУ. Качество систем управления. Методы управления и синтез САУ. Дискретные САУ. Цифровые САУ

ВИД АТТЕСТАЦИИ. - – экзамен.

КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 зач. ед.

Составитель: Генералов доцент Л.К.Генералов

Заведующий кафедрой БЭСТ Сушкова Л.Т. Сушкова

Председатель учебно – методической комиссии
направления 12.03.01 «Приборостроение» Сушкова Л.Т. Сушкова

Директор ИИПР А.А. Галкин Дата 30.08.2018г

