

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины Автоматизация измерений, контроля и испытаний

Направление подготовки: **27.03.01 «Стандартизация и метрология».**

Профиль подготовки: **«Стандартизация и сертификация в легкой промышленности».**

1. Цели освоения дисциплины:

- ознакомиться с принципами построения и работы автоматических систем управления; теоретическими основами исследования технологических процессов и оборудования, как объектов автоматического управления; методами анализа и синтеза систем автоматического управления;
- научиться составлять математические модели элементов и систем автоматического управления; выбирать структурные схемы, соответствующие заданным алгоритмам регулирования и управления; рассчитывать точность, устойчивость, качественные параметры систем автоматического управления;
- приобрести навыки проведения экспериментальной поверки приборов для измерения параметров технологических объектов; применения методов определения статических и динамических характеристик элементов автоматической системы управления; навыки работы с компьютерными программами с целью анализа и синтеза систем автоматического управления.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1: Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-3: Выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством;

ПК-19: Принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.

3. Содержание дисциплины

| № п/п | Разделы учебной дисциплины |
|-------|---|
| 1 | Общие вопросы автоматизации |
| 2 | Теория автоматического управления |
| 3 | Основы измерительной техники |
| 4 | Автоматизация измерений и контроля в АСУ ТП |