

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Теория и проектирование процессорных средств контроля и измерений

Направление подготовки: **11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств»**
Профиль подготовки: **Высокие технологии в проектировании и производстве электронных средств**
Уровень высшего образования: **Магистратура**
Форма обучения: **очная**

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются практическое изучение методов проектирования процессорных средств функционального контроля и измерений для систем обеспечения качества электронных средств (ЭС). Курс способствует формированию практических навыков разработки и модернизации средств технологического оснащения процессов функционального и параметрического контроля ЭС. При этом предпочтение отдается встраиваемым микропроцессорным системам и микроЭВМ.

Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими профессиональными (ПК) компетенциями в части базовых знаний, необходимых в дальнейшем для участия в процессах разработки и эксплуатации процессорных средств контроля и измерений в интересах конкретных работодателей и продемонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- современное состояние и тенденции развития процессорных средств контроля и измерений (ПК-6, ПК-5), основные положения нормативно-технической документации по разработке технических заданий на проектирование электронных средств технологического оснащения процессов контроля (ПК-10).

2) Уметь:

- самостоятельно или в составе команды осуществлять постановку задачи исследования с использованием измерительно-вычислительных комплексов (ПК-1), постановку задач проектирования электронных средств контроля и измерений параметров изделий и процессов их изготовления (ПК-7, ПК-8).

3) Владеть:

- навыками применения современных языков программирования встраиваемых микропроцессорных систем и промышленных компьютеров (ПК-3), навыками проектирования технологических процессов производства ЭС и разработки технологической документации с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-11, ПК-12).

Основное содержание дисциплины

Функциональный контроль логических ИМС. Логический анализатор. Сигнатурный анализатор. «Холодное» сканирование границ. Программирование встроенного микроконтроллера. Программирование встроенного компьютера. Особенности функционального контроля ПЛИС.