

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Анализ, синтез и оптимизация процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией»

Общая трудоемкость дисциплины 43Е, 144 час, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (34 часа), лабораторные (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа. В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: законодательную и нормативную базу в области обеспечения единства измерений, технологию измерений и контроля параметров процессов и объектов; современные методы метрологического сопровождения разработки, производства, испытаний и эксплуатации средств измерений контрольно-измерительных и диагностических средств; основные положения и требования к деятельности метрологических служб предприятий и организаций; требования к метрологическому обеспечению подготовки производства;

уметь: осуществлять поиск нормативных документов; подбирать средства измерений и составлять программы измерительных экспериментов; осуществлять оценивание точности и достоверности контрольно-измерительных процедур; применять национальные и международные стандарты при разработке, производстве и испытаниях продукции; осуществлять процедуры подготовки к сертификационным испытаниям продукции и производства и сертификации систем менеджмента качества предприятий; проводить мониторинг состояния производства и выявлять несоответствия в обеспечении его нормативными документами и контрольно-измерительными и испытательными средствами и разрабатывать мероприятия по устранению этих несоответствий; проводить анализ характера и последствий отказов на эффективность производства и разрабатывать для их предотвращения соответствующие метрологические мероприятия и нормативно-техническую документацию в рамках систем качества;

владеть: навыками работы со средствами измерений, проведения анализа измерительных систем, работы с нормативными документами (национальными и другими стандартами).

Структура дисциплины:

1. Введение.
2. Метрологическое обеспечение производства.
3. Эффективность измерений в управлении технологическими процессами.
4. Создание и использование баз данных о метрологических характеристиках средств измерений.
5. Система менеджмента измерений.
6. Анализ измерительных систем