

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Акимов И.А.

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.03.02 Метрология, стандартизация и сертификация

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний в области основных принципов метрологической деятельности государственной системы стандартизации и сертификации;
- умений и навыков использовать основные стандарты, применяемые при разработке и сопровождении автоматизированных систем управления.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-6 - способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Этап 1: основы теории погрешностей измерений, методы обработки результатов измерений	Этап 1: применять основные нормативные правовые акты в области метрологии	Этап 1: методами обработки результатов электро-радиоизмерений.
ПК-6 - способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Этап 2: способы нормирования и формы задания метрологических характеристик средств измерений	Этап 2: определять необходимые устройства для измерения параметров информативных сигналов от технических средств обработки информации.	Этап 2 методами и средствами защиты информации

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основные понятия метрологии.

Тема 1 Предмет метрологии. Физические величины. Международная система единиц.

Тема 2 Кратные и дольные единицы. Понятие измерения.

Раздел 2 Элементы теории погрешностей

Тема 3 Понятие погрешности. Классификация погрешностей. Систематические случайные погрешности и их математическое описание

Тема 4 Понятие погрешности. Классификация погрешностей. Систематические случайные погрешности и их математическое описание

Тема 5 Средства радиоизмерений. Меры

Тема 6 Измерения в цепях постоянного тока. Измерение в цепях промышленной частоты. Омметры

Раздел 3 Измерение параметров элементов электрических и радиотехнических цепей

Тема 7 Метод вольтметра и амперметра. Мостовой метод. Резонансный метод.

Тема 8 Методы измерения. Резонансный метод. Метод сравнения. Меры частоты.

Тема 9 Осциллографический метод. Компенсационный метод. Метод дискретного счета

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ