

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(специальность)**

Направленность (профиль) Программно-аппаратные средства информационных систем

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50
Экзамен, семестр	5
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами знаний по вопросам теоретической, прикладной и законодательной метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия, методах преобразования измерительной информации в аналоговую и цифровую форму, о конструкции аналоговых, цифровых измерительных приборов и первичных измерительных преобразователей не-электрических величин, умений правильного выбора средств измерений и контроля, расчета первичных преобразователей неэлектрических величин, оценки погрешностей средств контроля и измерения

2 Планируемые результаты изучения дисциплины:

знать: основные понятия метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия, основные характеристики измерительных приборов; единицы физических величин и их эталоны; метрологические и не метрологические характеристики средств измерений, способы и приборы измерения физических величин; устройство аналоговых и цифровых измерительных приборов и принципы их действия; принцип действия и устройство преобразователей неэлектрических величин; вопросы подтверждения соответствия продукции и персонала;

уметь: правильно выбрать методы и средства измерения; обосновать выбор приборов для измерения электрических и неэлектрических величин; проводить измерения физических величин; правильно выбрать средства поверки измерительных приборов и проводить поверку, оценивать результаты и погрешности результатов измерений, применять стандарты при решении конкретных задач;

владеть: владеть способностью обоснованного выбора технического и методического обеспечения измерений и испытаний; методами преобразования измерительной информации; методами преобразования аналоговых величин в цифровые; методиками оценки погрешностей измерительных приборов и преобразователей; навыками выполнения работ по стандартизации и подготовке к подтверждению соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, оценке проведения соответствия товаров и услуг.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

	Наименования формируемых компетенций
ПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления.
ПК-12	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, проблемные / проблемно-ориентированные, с использованием ЭВМ, расчетные, лекции-консультации.