

Аннотация дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины	Метрология, стандартизация, сертификация
Краткое содержание	Основные сведения метрологии. Измеряемая величина, измерительная информация, измерение – исходные понятия метрологии. Классификация измерений в зависимости от способов получения измеряемой величины. Статические и динамические измерения. Однократные и многократные измерения. Погрешности измерений. Критерии качества измерений. Классификация погрешностей измерения. Принципы описания и оценивания погрешностей измерений. Вероятностные оценки погрешностей. Средства измерений и их свойства. Понятие о средстве измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Статические погрешности средств измерений. Нормирование погрешностей и классы точности средств измерений. Динамические характеристики средств измерений. Надежность средств измерений. Измерительные преобразователи. Общая характеристика и принципы классификации измерительных преобразователей. Электроизмерительные приборы и измерения электрических величин. Общая характеристика и классификация электроизмерительных приборов. Принципы построения и общая характеристика аналоговых приборов. Цифровые приборы. Измерительные мосты. Измерение сигналов переменного тока. Измерение электрическими методами неэлектрических величин. Общая характеристика и классификация измерительных информационных систем. Основные технологические процедуры метрологического обеспечения средств измерений. Основы метрологического обеспечения. Закон РФ об обеспечении единства измерений. Метрологическая служба Российской Федерации. Передача размеров единиц физических величин от эталонов рабочим средствам измерений. Градуировка. Поверка. Калибровка. Основы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Сущность стандартизации. Основные понятия и определения в области стандартизации. Цели, задачи, принципы стандартизации. Виды и методы стандартизации. Виды документов по стандартизации. Категории и виды стандартов. Органы и службы стандартизации в РФ. Структура и функции служб стандартизации на предприятии. Государственный надзор и контроль за соблюдением обязательных требований стандартов. Международная стандартизация. Качество продукции как объект сертификации. Понятие качества продукции. Показатели качества. Оценка уровня качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Основы сертификации продукции. Основные цели и принципы сертификации продукции. Основные положения системы сертификации ГОСТ Р. Схемы сертификации и порядок сертификации продукции.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Работает с нормативными документами по вопросам метрологии. Применяет нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации в своей профессиональной деятельности
Трудоемкость з.е.	3 з.е.

Форма отчетности	Экзамен 5 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1.Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов/ Я.М. Радкевич, А.Г.Схиртладзе, Б.И. Лактионов. – М.: Высш. шк., 2011. – 790 с. 2.Ким К.К. Метрология, стандартизация, сертификация и электроизмерительная техника / К.К. Ким, Г.Н. Анисимов, В.Ю. Барбарович, Б.Я. Литвинов. – М.: Питер, 2012. – 369 с.
Дополнительная литература	1. ГОСТ 8.417-2002. Единицы величин. 2. Атамаян Э.Г. Приборы и методы измерения электрических величин. 3 изд. М.: Дрофа, 2005. 415 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023