

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 10:03:14

Уникальный идентификатор документа:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

Аннотация дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

Содержание

Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Основные понятия, связанные со средствами измерений. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Основные понятия метрологического и инженерного эксперимента; методы и средства измерений неэлектрических величин; цифровые измерительные приборы. Понятие метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Термины и определения в области сертификации. Качество продукции и защита потребителя. Условия осуществления сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.

Реализуемые компетенции

ОК-5, ПК-4, ПК-16

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Пороговый уровень

ОК-5

Знать: основные цели личностного и профессионального развития;

Уметь: определять цели личностного и профессионального развития;

Владеть: методами определения целей личностного и профессионального развития;

Повышенный уровень

ОК-5

Знать: инструменты управления временем при построении траектории для самообразования и саморазвития;

Уметь: использовать инструменты управления временем при построении траектории для самообразования и саморазвития;

Владеть: методами планировать свое рабочее время для саморазвития.

Пороговый уровень

ПК-4

Знать: основные метрологические методы и средства измерения линейных и угловых величин, показатели качества продукции и методы ее оценки.

Уметь: организовывать измерительный эксперимент и правильно выбрать измерительную технику для конкретных измерений

Владеть: навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра

Повышенный уровень

ПК-4

Знать: методы разработки стандартов и другой нормативно-технической документации с использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования;

Уметь: использовать контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и

	<p>технологических процессов; Владеть: технологией разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля; Пороговый уровень ПК-16 Знать: законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством Уметь: обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по метрологии, стандартизации, сертификации Владеть: навыками проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества изделий. Повышенный уровень ПК-16 Знать: организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, правила проведения метрологической экспертизы, методы и средства поверки средств измерений Уметь: применять методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции Владеть: методами контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества</p>
Трудоемкость, з.е.	5
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен 4 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<p>1. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник / Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01295-7 ; 2. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций/ Новиков В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 210 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46480.— ЭБС «IPRbooks».</p>
Дополнительная литература	<p>1. Сергеев А. Г., Крохин В.В. Метрология. – М.: Логос, 2001. 2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. – М.: Юрайт, 2002. 3. Тартаковский Д.Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учебник. М.: Высшая школа, 2002. 4. Веремеевич А.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости. Курс лекций.М.: "МИСИС", 2004.</p>