Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 02.05.2024 10:05:04
Уникальный программный ключ:
b47f96eea65a26e179f94dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Метрология, стандартизация, сертификация в телекоммуникациях**
Содержание	Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации, сертификации. Обеспечение качества услуг интеллектуальной обработки данных в инфокоммуникационных системах и сетях как основная цель деятельности по метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия метрологии. Точность методов и результатов измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Задачи и мероприятия метрологического обеспечения. Технические регламенты в области инфокоммуникационных технологий и систем связи. Общая характеристика стандартизации. Методы стандартизации. Система стандартизации в Российской Федерации. Межгосударственная система стандартизации. Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации. Стандартизация услуг в области инфокоммуникационных технологий и систем связи. Международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи. Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Сертификация средств измерений. Раздел 2. Электрорадиоизмерения. Основы электрорадиоизмерений. Стандартные узлы средств измерения. Методы и средства измерений напряжений и токов. Методы и средства формирования измерительных сигналов. Методы и средства исследований формы электрических сигналов. Методы и средства исследований сигналов в частотной и временной областях. Методы и средства измерений энергетических параметров устройств телекоммуникационных систем. Методы и средства измерений параметров элементов электрических цепей. Методы и средства измерений уровней передачи, рабочего затухания и рабочего усиления. Измерения в волоконно-оптических линиях связи.
Результаты освоения дисциплины	Понимает основы электротехники, принципы работы средств измерения, требования технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов в области оценки качественных и количественных показателей работы инфокоммуникационного оборудования Соблюдает требования нормативной документации по проведению экспериментальных испытаний инфокоммуникационного оборудования и его сертификации Способен проводить экспериментальные исследования, осуществлять статистическую обработку, оценить погрешность результатов измерений. Понимает и соблюдает требования стандартов, технических регламентов и отраслевых нормативных документов, определяющих требования к параметрам работы инфокоммуникационных систем Соблюдает технологии применения измерительного оборудования Выполняет настройку и регулировку измерительного оборудования, ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам. Проводит подготовку измерительной аппаратуры для проведения различных видов работ Выбирает и использует измерительное оборудование

Трудоемкость, (з.е.)	4 з.е.
Формы отчетности	Экзамен – 4 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Метрология, стандартизация и технические измерения: учебник / А.Г. Схиртладзе, Я.М. Радкевич. - Старый Оскол: ТНТ, 2017. - 420 с. – 35 экземпляров. 2. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация Электронный ресурс: учебное пособие / А.И. Афонасов / В.С. Коротков. - Саратов : Профобразование, 2017. - 186 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4488-0020-7, экземпляров неограниченно. 3. Метрология, стандартизация и сертификация / В.М. Червяков; А.О. Пилягина; П.А. Галкин. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 113 с., экземпляров неограниченно. 4. Ершов В.В. Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях / В.В. Ершов / А.С. Мелешин: учебное пособие Электронный ресурс : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики; Ростов-на-Дону, 2015. - 160 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks, экземпляров неограниченно. 5. Пудовкин А.П. Метрология и радиоизмерения / А.П. Пудовкин; Ю.Н. Панасюк. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. - 81 с. - ISBN 978-5-8265-1052-0, экземпляров неограниченно.
Дополнительная литература	1. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - М.: Юрайт, 2015. - 838 с. – 8 экземпляров. 2. Астайкин, А. И. Метрология и радиоизмерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Астайкин, А. П. Помазков, Ю. П. Щербак ; под ред. А. И. Астайкин. — Электрон. текстовые данные. — Саров : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2010. — 405 с. — 978-5-9515-0137-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18440.html, экземпляров неограниченно. 3. Яковлев С.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / СВ. Яковлев; ФБГОУ Сев.-Кав. гос. техн. ун-т. - Ставрополь: Издательство СевКавГТУ, 2012. - 310 с. : ил. - Библиогр.: с. 309, экземпляров неограниченно.