

Аннотация рабочей программы дисциплины

Контроль качества в системах цифрового телевидения

(наименование учебной дисциплины)

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Цифровое телерадиовещание

(наименование профиля подготовки)

Бакалавр

(квалификация (степень) выпускника)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 8 семестре составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

(форма контроля экзамен, зачет)

Цели и задачи освоения дисциплины «Контроль качества в системах цифрового телевидения»: обучить студентов действующим принципам контроля параметров и характеристик телевизионных устройств и систем, ознакомить с действующей нормативной документацией и правилами выполнения текущих, периодических измерений.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- Общую схему формирования, передачи и приема телевизионных сигналов, с указанием контрольных точек, соответствующих искажениям в этих точках и способах их контроля
- методы субъективного контроля качества изображений
- основные требования нормативных документов к качеству изображений, параметрам и характеристикам телевизионных систем и параметрам телевизионных сигналов различных стандартов
- контролируемые параметры источников освещения и способы их измерения
- методы контроля параметров и характеристик преобразователей свет-сигнал и сигнал-свет
- структуру и назначение элементов телевизионных испытательных изображений и сигналов
- методы и средства контроля параметров сигналов телевизионных каналов связи

уметь:

- организовывать и проводить субъективно-статистические экспертизы
- проводить измерения световых величин и колориметрических параметров источников освещения и устройств отображения
- проводить объективную оценку качества сигналов изображений по соответствующим метрикам
- оценивать параметры и характеристики датчиков телевизионного сигнала
- измерять параметры каналов связи систем цифрового телевидения
- выполнять диагностику систем телевидения и элементов по результатам измерений

владеть:

- навыками выполнения измерений во всех контрольных точках телевизионного тракта с использованием соответствующих средств измерения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК): способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

б) общепрофессиональных (ОПК): использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи (ОПК-5)

в) профессиональных (ПК): готовностью содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов (ПК-1); способностью осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами (ПК-2); готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта (ПК-7);

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Обобщенная структурная схема телевизионной системы.
Контролируемые параметры, виды искажений в различных участках.
2. Контроль качества телевизионных изображений. Субъективный контроль.
Объективные метрики
3. Измерения световых и колориметрических параметров и характеристик в телевидении
4. Измерение параметров и характеристик преобразователей свет-сигнал и сигнал-свет
5. Измерение параметров студийного телевизионного оборудования и сигналов в телепроизводстве.
6. Измерения в трактах цифровых и аналоговых систем вещательного телевидения

Разработчик программы: доц. кафедры ТиЗВ



Балобанов А.В.

Заведующий кафедрой ТиЗВ

М.П.



Зубарев Ю.Б.