

## Аннотация дисциплины

### Б1.В.ОД.14 Телевизионная техника

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов).

#### Цели и задачи дисциплины:

- сформировать у студентов знания физических основ и принципов построения телевизионных (ТВ) и видеоустройств, используемых в вещательном телевидении, а также важнейших их элементов;
- показать общую методику измерения основных технических параметров ТВ и видеоаппаратуры;
- дать представление об истории создания, современном состоянии и направлениях развития телевизионной и видеотехники (ТВТ);
- ознакомить с основными методами и средствами диагностики и контроля ТВ техники.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### *знать:*

- функции, принцип действия и структурные схемы ТВТ различных видов;
- физические процессы, протекающие в устройствах;
- амплитудно-частотные, фазо-частотные и переходные характеристики отдельных узлов;
- особенности и принципы построения вещательных и прикладных ТВ систем и комплексов;
- основные технические параметры телевизоров, преобразователей свет-сигнал и сигнал-свет, видеокамер, видеопроекторов.

#### *уметь:*

- читать электрические принципиальные схемы ТВ и видеоустройств;
- составлять по электрическим принципиальным схемам соответствующие структурные и функциональные схемы;
- составлять временные диаграммы электрических сигналов в характерных (контрольных) точках на структурных схемах ТВ и видеоустройств;
- проверять функционирование, осуществлять регулировку и контроль основных параметров ТВ и видеоаппаратуры.

*владеть* необходимыми для самостоятельного решения практических задач навыками пользования ТВ измерительными приборами и справочными материалами, а также иметь навыки самостоятельной работы с дополнительной литературой по своей специальности.

#### **Содержание дисциплины:**

Основы и техника ТВ вещания; алгоритмы, стандарты и устройства сжатия и передачи ТВ сигналов; ТВ центры; преобразователи свет-сигнал и сигнал-свет; видеокамеры; видеопроекторы; ТВ приемники; технические средства наземного, спутникового и кабельного телевидения; методы и аппаратура ТВ измерений.

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы.

**Изучение дисциплины:** заканчивается экзаменом.