

## **Аннотация дисциплины «Телевидение и видеотехника»**

Дисциплина «Телевидение и видеотехника» предназначена для изучения в рамках направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Системы радиосвязи и радиодоступа».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Дисциплина реализуется на 4-м курсе в 7-м и 8-м семестрах. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36/20 часов), практические занятия (18/20 часов) и лабораторные работы (18/20 часов). На самостоятельную работу отведено 108/84 часов.

Для успешного освоения данной дисциплины студентам необходимо иметь знания в пределах образовательных программ курсов: «Физика», «Высшая математика» (интегрально-дифференциальное счисление, операционное счисление), «Теория электрических цепей», «Электроника», «Схемотехника».

**Цель дисциплины** - обеспечение общепрофессиональной подготовки студентов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение методов формирования и преобразования телевизионных сигналов.
- изучение студентами основных теоретических положений, принципов работы основных специфических телевизионных устройств, аппаратуры. В результате обучения студенты должны получить представление о современном состоянии телевизионной техники, а также методах расчета используемых при проектировании TV-систем;
- изучение стандартов сжатия видео и аудио информации.

Для успешного изучения дисциплины «Телевидение и видеотехника» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ПК-3 - способность осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей и организаций связи;
- ПК-17 - способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-2</b> - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	основные виды сигналов, используемые в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем.
	Умеет	проводить анализ и синтез логических устройств, синтезировать с использованием современной микроэлектронной элементной базы цифровые устройства, обеспечивающие заданное функционирование.
	Владеет	навыками практической работы с лабораторными макетами аналоговых и цифровых устройств; первичными навыками монтажа телевизионных сюжетов и радиовещательных программ на основе нелинейного монтажа.
<b>ПК-16</b> - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	физические эффекты и процессы, лежащие в основе принципов действия полупроводниковых и оптоэлектронных приборов.
	Умеет	проводить самостоятельный анализ физических процессов, происходящих в электронных телекоммуникационных устройствах, проектировать и рассчитывать их
	Владеет	методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Телевидение и видеотехника» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: мысленный эксперимент, анализ конкретных ситуаций, метод ситуационного анализа.