

## СТУДІЙНЕ БАГАТОКАНАЛЬНЕ ТЕХНІКОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

**Мета курсу:** розгляд фізичних процесів та фундаментальних засад будови телевізійної техніки, а також ознайомлення студентів із принципами телебачення та телевізійного мовлення, на яких побудовано систему сучасного багатоканального забезпечення, вивчення студентами основ студійного багатоканального технікозабезпечення, формування у студентів уявлення про цілісний процес технічного забезпечення відео- та телезйомок, відеомонтажу, озвучування, виготовлення копій та подачі в ефір кінцевого продукту, отримані фахові знання та набуті вміння дозволять студентам оволодіти закономірностями застосування телетехніки в сучасному телевиробництві.

**Міжпредметні зв'язки:** дисципліна в структурно-логічній схемі базується на набутих знаннях з дисциплін «Основи відеозйомки і кінотелетехніки», «Практичний відеомонтаж», вона інтегрується з вивченням «Тележурналістика». Вивчення дисципліни формує засади для подальшого вивчення студентом дисциплін «Режисура ігрового кіно», «Режисура анімаційного кіно», «Майстерність оператора».

**Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетенцій:** спрямовання студентів на засвоєння необхідної теоретичної бази і практичних навичок роботи в даному напрямі; навчити працювати з багатоканальною технікою.

### **Програмні результати навчання:**

**знати:** знання основних понять і визначень дисципліни; знання історії розвитку телевізійної техніки; знання фізичних та фізіологічних засад технічних засобів сучасного телебачення; знання технічного забезпечення відео- та телезйомок, відеомонтажу, озвучування; знати основні технологічні процеси творення відео-, телезображення й звуку для виробництва телепрограм; знати типи знімальної, озвучувальної, монтажної, копіювальної та відтворювальної апаратури.

**вміти:** уміння орієнтуватися в загальному комплексі телевізійної техніки; уміння розрізнати формати й стандарти телебачення, кольорові системи телевізійного мовлення та формати відеозапису. Уміти визначати технічні засоби та послідовність їх застосування в творчому процесі телевиробництва; уміти перевіряти технічні характеристики телевізійної апаратури.

**володіти:** володіти уміннями професійно виконувати будь-який із видів діяльності; уміти професійно користуватися кіно-, теле-, відеотехнікою й технологічними особливостями творчо-виробничого процесу в кіно й на телебаченні; уміти втілювати творчі задуми на відеоносіях.

### **Змістове наповнення навчальної дисципліни:**

**Принципи телебачення.** Основний категоріальний апарат складають загальні поняття з телебачення, а саме: телевізійний стандарт, кольорова система телевізійного мовлення, відеокамера, телекамера, відеомагнітофон, формати магнітного запису, пакратичний об'єктив, фокусна відстань, еспонетрична система, система балансу білого, фокусувальна система, звук, сила звуку, децибел, порогова чутливість, частотний діапазон, стереозвук; світлофільтр, телецентр, телевізійний приймач. Аналіз та синтез зображень. Стандарти розкладу зображення. Перетворювачі телевізійних стандартів. Форма і спектр відеосигналу. Кольорові системи телевізійного мовлення. Кольорова система телевізійного мовлення NTSC. Кольорова система телевізійного мовлення PAL. Кольорова система телевізійного мовлення SECAM. Транскодери. Звук у телебаченні. Фізика й фізіологія звуку. Характеристика джерел звукових сигналів. Апаратура звукової техніки. Основні типи та особливості застосування мікрофонів, аудіомагнітофонів та диктофонів. Якісні характеристики матеріалів і технологічні процеси. Вибір об'єктів зйомки фільму й телепередачі. Види телевізійної техніки. Основи цифрового телебачення. Дискретизація та квантування сигналів зображення. Імпульсно-кодова модуляція та демодуляція сигналів зображення. Цифрове кодування телевізійного сигналу. Стиснення цифрових зображень і сигналів. Формати цифрового відеосигналу та звуку. Розрахунок інформаційних характеристик відеозображення.

**Перетворення зображень у телебаченні.** Датчики телевізійних сигналів. Телевізійні передавальні трубки. Напівпровідникові фотоматриці. Вимоги координації кадрів по просторовому рішенню, характеру звучання, жанру та стилю. Експонетричний режим

зйомки. Відтворення телевізійних зображень. Монохромні кінескопи. Кольорові кінескопи. Рідкокристалеві панелі та дисплеї. Плазмові панелі та дисплеї. Апаратура відеозапису. Принципи магнітного запису телевізійних сигналів. Формати аналогового магнітного відеозапису. Формати цифрового магнітного відеозапису. Структурна схема відеомагнітофону. Принципи оптичного запису телевізійних сигналів. Формати оптичного відеозапису. Особливості перевірки працездатності монітора (телевізійного приймача) та відеомагнітофона. Засоби операторського мистецтва. Місце та умови зйомки. Можливості мікрофонів різних типів. Можливості телевізійної апаратури. Теле- та відеокамери. Принципи будови відео- й телекамер. Структурна схема відеокамери. Системи автоматичного регулювання балансу білого. Експонетричні системи. Параметри та характеристики відеокамер. Основні типи й правила експлуатації відеокамер. Композиція кадру. Зображальні рішення кадрів. Оптична система відео- й передавальної телекамери. Об'єктиви відеокамер. Оптичні призми та світлофільтри. Системи автоматичного фокусування. Видошукачі відеокамер. Технічна якість телевізійного зображення. Функціональні можливості відеокамер.

**Обсяг вивчення навчальної дисципліни:** 4 кредити ЄКТС, загальний обсяг 120 годин, у тому числі 60 годин аудиторних навчальних занять і 60 годин самостійної та індивідуальної роботи.

Форма семестрового контролю: **залік.**