



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»

---



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора, профессор

Д.П. Барсуков

2021 г.

**ПРОГРАММА**

вступительного испытания

по дисциплине

**РАДИОТЕХНИКА**

для лиц, поступающих на направление подготовки **11.03.01 Радиотехника**

на базе профессионального образования

Санкт-Петербург

2021

Составитель: Штейн Б.М., кандидат пед. наук, доцент

Программа вступительных испытаний **одобрена** на заседании кафедры аудиовизуальных систем и технологий, протокол № 01 от «15» 09 2021 г.

Заведующий кафедрой

аудиовизуальных систем и технологий, профессор  А.И. Ходанович

**Одобрено** Советом факультета телевидения дизайна и фотографии

Протокол № 3 от «16» 10 2021 г.

Председатель, доцент



П.П. Иванцов

В соответствии с решением Совета факультета телевидения, дизайна и фотографии, протокол № 3 от «11» октября 2021 года, образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 11.02.05 Аудиовизуальная техника признана родственной программе бакалавриата 11.03.01 Радиотехника.

Программа вступительного испытания по дисциплине «Радиотехника» составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена, сформулированными в федеральном государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования по специальности 11.02.05 Аудиовизуальная техника, в области физики, электротехники и электронной техники.

Вступительное испытание по дисциплине «Радиотехника» для поступающих на базе профессионального образования соответствует общеобразовательному вступительному испытанию по ФИЗИКЕ, с акцентом на предметную область - аудиовизуальные устройства и комплексы.

Программа вступительного испытания предназначена для граждан, поступающих в СПбГИКиТ на направление подготовки 11.03.01 Радиотехника на базе профессионального образования.

Вступительное испытание по радиотехнике проводится в форме защиты творческого технического проекта (презентации).

## ТЕМЫ ТВОРЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

- 1) Методы измерений электрических величин и параметров электрических цепей. Примеры прямых и косвенных электроизмерений.
- 2) Погрешности электроизмерений и классы точности электроизмерительных приборов. Поверка измерительных приборов.
- 3) Электромеханические измерительные приборы: классификация по виду преобразования измеряемой величины, принцип действия, особенности включения.
- 4) Электронно-лучевой осциллограф: принцип действия, виды развёрток, измерения постоянных и переменных напряжений, фигуры Лиссажу
- 5) Измерительные электрические мосты постоянного и переменного тока (принцип действия, математические соотношения, проведение измерений).
- 6) Цифровые электроизмерительные приборы: способы преобразования аналогового сигнала в цифровой, устройство и принцип действия прибора, калибровка прибора.
- 7) Измерение параметров и характеристик аудиовизуальной техники (АВТ): виды искажений сигналов в АВТ, параметры и характеристики АВТ и способы измерения их измерения, примеры.
- 8) Электрические цепи постоянного тока: основные понятия, виды источников и потребителей электроэнергии, способы расчёта простых и сложных электрических цепей, мощности на источнике и нагрузке.
- 9) Электрические цепи переменного тока: основные понятия, свойства активных и реактивных сопротивлений в цепи переменного тока, резонансные явления, мощности в цепи переменного тока.
- 10) Электрические машины: классификация, принцип действия, применение в аудиовизуальной технике, управление электрическими машинами.
- 11) Лазерные источники света для кинопроекции.

- 12) Влияние эффекта Пушкина на цветовосприятие человека.
- 13) Принцип работы и примеры использования цветных абсорбционных светофильтров.
- 14) Принцип работы и примеры использования цветных абсорбционных светофильтров.
- 15) Влияние цветовой температуры источников света на психофизиологическое состояние человека.
- 16) Преимущества многослойного просветления оптики.
- 17) Тепловые источники света: конструкция, принцип действия, сферы применения.
- 18) Светодиодные источники света: конструкция, принцип действия, сферы применения.
- 19) Рэлеевское рассеяние света и цвет неба на планетах.
- 20) Светотехнические характеристики современных источников света.
- 21) Принцип работы и сферы применения фотоэлементов.
- 22) Кривые силы света для источников различного назначения.
- 23) Серверы воспроизведения цифрового кинопоказа. Их назначение.
- 24) Основные показатели качества звуковоспроизведения.
- 25) Телевидение высокой четкости.
- 26) Структурная схема комплекса оборудования для цифрового кинопоказа.
- 27) Громкоговорители, их устройство и назначение.
- 28) Состав помещений кинотеатра и их планировка.
- 29) Показатели качества киноизображения.
- 30) Современные аудио форматы в кинематографе.
- 31) Устройства записи и воспроизведения аудио и видеоинформации.
- 32) Усилители акустического сигнала.
- 33) Виды зрелищных предприятий. Характеристики современной киносети.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Школьные учебники по физике, включенные в перечень учебных изданий, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки к использованию в образовательном процессе.
2. Немченко К.Э. Физика в схемах и таблицах. – М.: Издательство: Эксмо-Пресс, 2017 – 208 с.
3. Занимательные опыты и задачи по физике / Я.И.Перельман — М.: Издательство АСТ, 2017 – 223(1) с.: ил.
4. Вахитов Ш.Я., Вахитов Я.Ш. Микрофоны, телефоны, гарнитур: Монография.- СПб.: Изд.СПбГУКиТ, 2010- 260 с.
5. Грибов В.Д. Технологические комплексы зрелищных предприятий. Учебное пособие. СПб.:СПбГИКиТ, 2020
6. Зерний Ю.В., Польшаный А.Г., Якушин А.А. Технические средства и процессы в кинопроизводстве. Учебное пособие.- М.: Новый Центр. 2010.- 144 с.