Основан в 1918 году

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора
_____ В. Е. Татарский
«__» _____ 2025 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания
по дисциплине **РАДИОТЕХНИКА**

для поступающих на обучение по направлению подготовки
11.03.01 Радиотехника

на базе на базе среднего профессионального образования соответствующей направленности (группы специальностей СПО 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»; 10.00.00 «Информационная безопасность»; 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»; 55.00.00 «Экранные искусства»)

Санкт-Петербург
2025

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

Программа вступительных испытаний **одобрена** на заседании кафедры аудиовизуальных систем и технологий, протокол № 1 от 04 сентября 2025 г.

Заведующий кафедрой
аудиовизуальных
систем и технологий, профессор А.И. Ходанович

Одобрено Советом факультета медиатехнологий

Протокол № 3 от 08 сентября 2025 г.

Председатель П.П. Иванцов

Программа вступительного испытания по дисциплине «Радиотехника» предназначена для поступающих на базе среднего профессионального образования соответствующего направленности программы высшего образования 11.03.01 Радиотехника. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам подготовки специалистов среднего звена, сформулированным в федеральных государственных образовательных стандартах среднего профессионального образования по специальностям укрупненных групп 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; 10.00.00 Информационная безопасность; 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи; 55.00.00 Экранные искусства и отражает направленность (профиль) программы бакалавриата 11.03.01.

Вступительное испытание по дисциплине «Радиотехника» 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 Пуркинье 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 киновидеоизображения.

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, гарнитуры: Монография.- СПб.: Изд.СПбГУКиТ, 2010- 260 с.

5. Грибов В.Д. Технологические комплексы зрелищных предприятий. Учебное пособие. СПб.:СПбГИКиТ, 2020

6. Зерний Ю.В., Полыванный А.Г., Якушин А.А. Технические средства и процессы в кинопроизводстве. Учебное пособие.- М.: Новый Центр. 2010.- 144 с.