

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭИС

 В.А. Шульцев

« 04 » 03 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ В ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

по направлению подготовки
11.03.01 Радиотехника

Направленность (профиль) Аудиовизуальная техника в технологии развлечений

СОГЛАСОВАНО
Начальник ООД ИЭИС

 И.Н. Гуркова

« 04 » 03 2024 г.

Разработал
доцент кафедры РС

 А.В. Сочинин

« 04 » 03 2024 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 194 от « 03 » 04 2024 г.

Зав. кафедрой РС
 И.Н. Жукова

« 04 » 03 2024 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «История развития электронной техники в индустрии развлечений» (ИРЭТ в ИР): формирование знаний об основных этапах становления техники, обеспечившей появление и динамичное развитие технологий радиовещания, телевидения, записи и воспроизведения звука, видео, изображений, а также индустрии в целом. Углубление знаний о технических и технологических приемах, методах и физических законах, сформировавших современное состояние данной области техники. Изучение дисциплины формирует компетенции для успешного решения прикладных радиотехнических задач в области индустрии развлечений.

Задачи:

- а) сформировать у учащихся целостные представления об основных этапах становления электронных технологий для сферы развлечений и смежных технических областей;
- б) развить у учащихся навык и проведение предварительного технико-экономического обоснования проектов электронных устройств и комплексов, используемых в индустрии развлечений;
- в) углубить знания в области контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- г) сориентировать обучающихся в области анализа и поиска решений практически важных радиотехнических задач в области индустрии развлечений;
- д) дать учащимся представление о проблемах и перспективах развития электронной техники в сфере индустрии развлечений;
- е) развить навыки поиска информации, сбора и критического анализа исходных данных для расчета и проектирования электронных узлов, устройств и технологических комплексов в индустрии развлечений;

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) 11.03.01 Радиотехника и направленности (профилю) Аудиовизуальная техника в технологии развлечений (далее – ОПОП).

В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): история России, физика, высшая математика, иностранный язык, инженерная и компьютерная графика, основы проектной деятельности, практика учебная.

Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин: прикладная электроника, теоретические основы радиотехники, акустика, цифровая обработка изображений, схемотехника аналоговая, радиоавтоматика, цифровое телевидение и радиовещание, техника и технология записи, воспроизведения и извлечения информации в оптическом диапазоне, цифровая обработка звуковых сигналов, цифровая обработка изображений, электронные устройства в индустрии развлечений, проектирование видеoinформационных систем, практика производственная, практика проектно-технологическая, практика преддипломная.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

Профессиональные компетенции:

ПК-1 Способен выполнять расчет, моделирование и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с

использованием стандартных пакетов моделирования и средств автоматизации проектирования.

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1- Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способен выполнять расчет, моделирование и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных пакетов моделирования и средств автоматизации проектирования	принципы конструирования отдельных деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем, в том числе по результатам моделирования	навыками компьютерного моделирования; Владеть навыками подготовки принципиальных и монтажных электрических схем

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлены в таблице 2:

Таблица 2 – Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		3 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	2	2
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	28	28
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	44	44
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен)	ДЗ	ДЗ

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины:

Раздел № 1. История развития радио и радиовещания.

1.1. Предпосылки развития 1750 - 1850 гг.

1.2 Исследования в период 1850 - 1890 гг.

1.3 Изобретение радио 1890 - 1895 гг.

1.4 Развитие начального этапа техники связи 1895 -1900 гг.

1.5 Совершенствование техники радиосвязи 1900 -1910 гг.

1.6 Становление систем радиосвязи и радиовещания 1910 - 1930 гг.

1.7 Развитие систем радиосвязи и радиовещания 1930 - 2000.

1.8 Современное состояние и перспективы развития систем радиосвязи и радиовещания.

Раздел № 2. История проекционной техники и техники создания специальных эффектов.

2.1. Проекционная техника и техника фотографии в ее историческом развитии.

2.2. Создание и развитие кинематографа.

2.3. Обзор развития кинематографических технологий с начала 20 в. и до настоящего времени.

2.4. Цветомузыкальные и светодинамические системы.

2.5. Системы для создания световых эффектов.

Раздел №3. История развития телевидения.

3.1. Начальный период. Проекты телевизионных систем конца 19-го начала 20-го веков.

3.2. Период механических систем телевидения.

3.3. Электронное телевидение.

3.4. Технологии телевизионного вещания.

3.4. Становление и развитие систем цифрового телевидения.

Раздел № 4. Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения.

4.1. Механическая звукозапись.

4.2. Электромеханическая запись.

4.3. Магнитная запись звука.

4.4. Оптическая (фотографическая) запись звука.

4.5. Цифровая звукозапись.

4.6. Лазерная (оптическая) запись.

4.7. Магнитооптическая запись.

4.8. Запись звука на электронные (твердотельные) носители.

4.9. Звуковоспроизводящая аппаратура.

Раздел №5 История техники видеозаписи

5.1. Магнитная видеозапись с поперечным движением головок.

5.2. Магнитная видеозапись с наклонным движением головок.

5.3. Бытовая видеозапись.

5.3. Видеозапись на оптические носители.

5.4. Видеозапись на электронные (твердотельные) носители.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Трудоемкость освоения отдельных разделов и тем учебной дисциплины представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Трудоемкость освоения разделов и тем учебной дисциплины

Таблица 3 – Трудоемкость освоения разделов и тем учебной дисциплины							
№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)			Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля	
		Аудиторная					
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1.	Раздел № 1. История развития радиосвязи и радиовещания.	2	2		1	8	Доклад Устный ответ Документ 1 Документ 2
2.	Раздел № 2. История проекционной техники и техники создания специальных эффектов.	4	4		1	9	Доклад Устный ответ Документ 1 Документ 2
3.	Раздел № 3. История развития телевидения	4	4		1	9	Доклад Устный ответ Документ 1 Документ 2
4.	Раздел № 4. Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения.	2	2		1	9	Доклад Устный ответ Документ 1 Документ 2
5.	Раздел №5 История техники видеозаписи	2	2			9	Доклад Устный ответ Документ 1 Документ 2
	Промежуточная аттестация						ДЗ
	ИТОГО	14	14		4	44	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.5 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 4 – Методические рекомендации по организации лекционных занятий

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	История развития радиосвязи и радиовещания. (Информационные лекции) Предпосылки развития 1750 - 1850 гг. Исследования в период 1850 - 1890 гг. Изобретение радио 1890 - 1895 гг. Развитие начального этапа техники связи 1895 - 1900 гг. Совершенствование техники радиосвязи 1900 - 1910 гг. Становление систем радиосвязи и радиовещания 1910 - 1930 гг. Развитие систем радиосвязи и радиовещания 1930 - 2000. Современное состояние и перспективы развития систем радиосвязи и радиовещания.	2
2.	История проекционной техники и техники создания специальных эффектов. (Информационные лекции) Проекционная техника и техника фотографии в ее историческом развитии. Создание и развитие кинематографа. Обзор развития кинематографических технологий с начала 20 в. и до настоящего времени. Цветомузыкальные и светодинамические системы. Системы для создания световых эффектов.	4
3.	История развития телевидения. (Информационные лекции) Начальный период. Проекты телевизионных систем конца 19-го начала 20-го веков. Период механических систем телевидения. Электронное телевидение. Стандарты аналогового телевидения. Цветное телевидение. Технологии телевизионного вещания. Становление и развитие систем цифрового телевидения.	4
4.	Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения. (Информационные лекции) Механическая звукозапись. (Фоноавтограф. Палеофон, Фонограф. Граммофон. Патефон). Электромеханическая запись. (Электрофон. Шоринофон. «Говорящая бумага») Магнитная запись звука. (Телеграфон. Магнитофон. Многодорожечная запись. Кассетный формат.) Оптическая (фотографическая) запись звука. Цифровая звукозапись. Лазерная (оптическая) запись. (Звуковой компакт-диск CD.DVD-Audio.SuperAudioCD.). Магнитооптическая запись. (Минидиск. Hi-MD.) Запись звука на электронные (твердотельные) носители. (Аудиоформат mp3. iTunesStore.). Звуковоспроизводящая аппаратура.	2
5.	История техники и технологии видеозаписи. (Информационные лекции) Магнитная видеозапись с поперечным движением головок. Магнитная видеозапись с наклонным движением головок. Видеозапись на оптические носители. Видеозапись на электронные (твердотельные) носители.	2
ИТОГО		14

Таблица 5 – Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	История развития радиосвязи и радиовещания. (Выступления учащихся с докладами по теме. Работа с источниками информации. Изучение аппаратуры.) Предпосылки развития 1750 - 1850 гг. Исследования в период 1850 - 1890 гг. Изобретение радио 1890 - 1895 гг. Развитие начального этапа техники связи 1895 - 1900 гг. Совершенствование техники радиосвязи 1900 - 1910 гг. Становление систем радиосвязи и радиовещания 1910 - 1930 гг. Развитие систем радиосвязи и радиовещания 1930 - 2000. Современное состояние и перспективы развития систем радиосвязи и радиовещания.	2
2.	История проекционной техники и техники создания специальных эффектов. (Выступления учащихся с докладами по теме. Работа с источниками информации.	4

	Изучение аппаратуры.) Проекционная техника и техника фотографии в ее историческом развитии. Создание и развитие кинематографа. Обзор развития кинематографических технологий с начала 20 в. и до настоящего времени. Цветомузыкальные и светодинамические системы. Системы для создания световых эффектов.	
3.	История развития телевидения. (Выступления учащихся с докладами по теме. Работа с источниками информации. Изучение аппаратуры.) Начальный период. Проекты телевизионных систем конца 19-го начала 20-го веков. Период механических систем телевидения. Электронное телевидение. Стандарты аналогового телевидения. Цветное телевидение. Технологии телевизионного вещания. Становление и развитие систем цифрового телевидения.	4
4.	Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения. (Выступления учащихся с докладами по теме. Работа с источниками информации. Изучение аппаратуры.) Механическая звукозапись. Электромеханическая запись. Магнитная запись звука. Оптическая (фотографическая) запись звука. Цифровая звукозапись. Лазерная (оптическая) запись. Магнитооптическая запись. Запись звука на электронные (твердотельные) носители.	2
5.	История техники и технологии видеозаписи. (Выступления учащихся с докладами по теме. Работа с источниками информации. Изучение аппаратуры.) Магнитная видеозапись с поперечным движением головок. Магнитная видеозапись с наклонным движением головок. Бытовая видеозапись. Видеозапись на оптические носители. Видеозапись на электронные (твердотельные) носители.	2
	ИТОГО	14

Практические занятия проводятся в компьютерном классе с мультимедийным оборудованием и компьютерами.

Самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная) осуществляется с применением компьютеров с выходом в сеть «Интернет» для изучения рекомендованных ресурсов и самостоятельного поиска информации.

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечения учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования	
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Учебная мебель (столы, стулья, доска) Компьютерный класс ПК Intel Celeron G530 CPU 2,4 GHz, Монитор ViewSonic VA1932wa	
2.	Мультимедийное оборудование	ПК Intel Celeron G530 CPU 2,4 GHz, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет	
3.	Программное обеспечение		
Наименование программного продукта		Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Windows 7 Professional		Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	30.04.2015
Zbrush Academic Volume License		Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD		Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера		Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Azure Dev Tools for Teaching MS Windows		Договор №243/Ю	19.12.2018
MS Office 365		Безвозмездно передаваемое ВУЗам	-
Adobe Acrobat		свободно распространяемое	-
Teams		свободно распространяемое	-
Skype		свободно распространяемое	-
Zoom		свободно распространяемое	-
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-14211	09.12.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-12617	21.11.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-max-x86_64-0-11416	26.10.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-9651	28.09.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base-x86_64-0-8801	07.09.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base-x86_64-0-8590	01.09.2022
ASM51 и текстовый редактор		свободно распространяемое	
MCS-51-IDE (разработка кафедры радиосистем)		свободно распространяемое	
Компилятор MikroC PRO for 8051		свободно распространяемое	
Программатор 8051Flash		свободно распространяемое	
Компилятор Ассемблер и СИ Atmel Studio 6.2		свободно распространяемое	
Компилятор MikroC PRO for AVR v.7.0.1		свободно распространяемое	
Программатор AVRFlash v.2.20		свободно распространяемое	
Компилятор MikroC PRO for PIC v.7.6.0		свободно распространяемое	
Программатор MiroProg Suite for PIC		свободно распространяемое	
Среда разработки Keil uVision 5.2		свободно распространяемое	
Программатор Flash Magic 13.50		свободно распространяемое	

* - отечественное производство

Приложение А
(обязательное)

**Фонд оценочных средств учебной дисциплины
История развития электронной техники в индустрии развлечений**

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

- а) открытая часть – общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;
- б) закрытая часть – фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 – Перечень оценочных средств

Таблица А.1 – Перечень оценочных средств				
№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Доклад	Раздел № 1. История развития радиосвязи и радиовещания.	8	ПК-1
		Раздел № 2. История проекционной техники и техники создания специальных эффектов.	8	
		Раздел № 3. История развития телевидения	8	
		Раздел № 4. Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения.	8	
		Раздел № 5. История техники видеозаписи	8	
2.	Устный ответ	Раздел № 1. История развития радиосвязи и радиовещания.	4	ПК-1
		Раздел № 2. История проекционной техники и техники создания специальных эффектов.	4	
		Раздел № 3. История развития телевидения	4	
		Раздел № 4. Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения.	4	
		Раздел № 5. История техники видеозаписи	4	
3.	Подготовка документа	Раздел № 1. История развития радиосвязи и радиовещания.	8	ПК-1
		Раздел № 2. История проекционной техники и техники создания специальных эффектов.	8	
		Раздел № 3. История развития телевидения	8	
		Раздел № 4. Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения.	8	
		Раздел № 5. История техники видеозаписи	8	
		Промежуточная аттестация		
		Дифференцированный зачет	-	ПК-1
	ИТОГО		100	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.2 – Доклад

	Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Отлично, если доклад в основных позициях темы содержит близкую к полноте информацию. Соблюден регламент.		По числу студентов
Хорошо, если в докладе не раскрыты некоторые второстепенные вопросы, или нарушен регламент.		
Удовлетворительно, если важные вопросы раскрыты не полностью, или сильно нарушен регламент		
Неудовлетворительно, если доклад не подготовлен или тема не раскрыта.		

Краткие методические рекомендации.

Подготовка докладов проходит в рамках внеаудиторной самостоятельной работы. Доклад должен быть представлен на электронном носителе. Время выступления с докладом 10 минут с использованием проекционной аппаратуры. При подготовке докладов необходимо акцентировать внимание на процессах исторического развития объекта доклада и их влияния на дальнейшее развитие техники и технологии.

Темы докладов:

Раздел № 1. История развития радиосвязи и радиовещания.

1. Основные открытия, предопределившие изобретение радио, сделанные в период с 1750 по 1850 гг.
2. Исследование в области электромагнетизма в период с 1850 по 1890 гг.
3. Ключевые исследования и изобретения в области радио в период с 1890 по 1895 гг.
4. Развитие начального этапа техники связи в 1895 -1900 гг.
5. Совершенствование техники радиосвязи в 1900 -1910 гг.
6. Становление систем радиосвязи и радиовещания 1910 - 1930 гг.
7. Развитие систем радиосвязи и радиовещания 1930 - 2000.
8. Современное состояние и перспективы развития систем радиосвязи и радиовещания.
9. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1919 г. по 1924 г.
10. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1924 г. по 1928 г.
11. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1928 г. по 1945 г.
12. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1946 г. по 1991 г.
13. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1991 г. по настоящее время.

Раздел № 2. История проекционной техники и техники создания специальных эффектов.

1. Устройство камеры - обскуры
2. Устройство фотоаппаратуры. (Выбрать самостоятельно временной отрезок)
3. Простейший фотоаппарат: устройство, возможности, применение.
4. Основные типы фотокамер.
5. Основные параметры при фотосъемке.
6. Фотографические объективы.
7. Электроника в фотоаппарате.
8. Химические фотографические процессы на начальном этапе развития фотографии.
9. Химические фотографические процессы конца 19 в.
10. Фотопроцессы без применения серебра.
11. Современные фотопроцессы.
12. Фотоматериалы.
13. Развитие электронной фототехники.
14. Основные системы получения стереоизображения.
15. Фотолаборатория.
16. Моментальная фотография.

17. Экспонетры для фотографии.
18. Программные продукты для проектирования фотокамер «пинхол».
19. Как сделать «пинхол» фотокамеру?
20. Современное состояние цифровых фотокамер.
21. Осветительная аппаратура для фотосъемки.
22. Цветомузыкальные системы (принцип построения).
23. Цветомузыкальные системы в СССР.
24. Светодинамические системы.

ИСТОРИЯ КИНЕМАТОГРАФА

1. Первые шаги кинематографа. (Фенакистископ. Фантаскоп. Зоотроп. Праксиноскоп. Тауматроп.) Рекомендуется сделать одно из перечисленных устройств.
2. Волшебный фонарь.
3. Кинетоскоп.
4. Хронофотография.
5. Фоторужье Этьена Маре.
6. Киноролики «Сцена в саду Раундхэй», 1888, «Прибытие поезда на вокзал Ла-Сьота»,
7. Немой кинематограф.
8. Эволюция технологий звукового кино.
9. Система "Фантасвунд".
10. Академический формат кино.
11. Анаморфированный киноформат.
12. Системы кинематографа. Принципы классификации кинематографических систем. (Профессиональные киносистемы. Любительские и узкоспециализированные форматы. Кинематографические системы 3D. Перевод формата. Цифровая промежуточная копия).
13. Кинематографические системы с плёнкой 65-мм и 70-мм. (Todd-AO. Super Panavision 70 и Panavision System 65. Superpanorama. Hi-Fi Stereo-70. Ultra Panavision 70/MGM Camera 65. Широкоформатная система НИКФИ (Sovscope 70). Stereo-70. DEFA-70. Arri 765. Панорамная система Super Cinerama. IMAX.)
14. Кинематографические системы с плёнкой 55 мм. CinemaScope 55.
15. Кинематографические системы с плёнкой 35 мм. (Формат немого кинематографа. Классический формат. Кашетирование. CinemaScope. Panavision. Широкоэкранные (SovScope). Универсальный формат кадра (УФК). Технископ. Суперскоп. Супер-35. Виставижн. Technirama/Super Technirama 70).
16. Киносистемы, основанные на нескольких киноплёнках. (Панорамная система Cinerama. Панорамная система «Кинопанорама». Circarama. Кругорамная система «Круговая кинопанорама». CircleVision 360. Iwerks 360).
17. Система техникolor.
18. Кинопроекционная аппаратура.
19. Кинематографических системы 2000-х годов.
20. Современные кинематографические системы.
21. Цифровая кинокамера.
22. Системы с многокамерной съемкой.
23. Кинопроектор
24. Киноустановка
25. Кинопредвижка
26. Кинотеатр
27. Цифровой кинопроектор
28. Телекинопроектор
29. Домашний кинотеатр

Раздел № 3. История развития телевидения.

1. Проекты телевизионных систем в 19 веке.
2. Первые действующие системы механического телевидения.
3. Системы телевизионного вещания с использованием механических систем.

4. Диск Нипкова.
5. Современное состояние систем механического телевидения.
6. Телевидение с медленной разверткой.
7. Фототелевизионное устройство.
8. Передающая телевизионная трубка.
9. Приемная телевизионная трубка.
10. Диссектор.
11. Иконоскоп.
12. Супериконоскоп.
13. Суперортикон.
14. Видикон.
15. Фотоприемные матрицы.
16. Системы цветоделения.
17. Массивы цветных светофильтров.
18. Кинотелевизионная система
19. Телевизионные камеры.
20. Телевизионные приемники с кинескопами.
21. Советские телевизоры.
22. Современные телевизионные приемники.
23. Системы цифрового телевидения.
24. Телефильмы.
25. Проекторы телевизионного изображения.
26. Телевидение в СССР.
27. Телевидение в России.
28. Видеокамеры.

Раздел № 4. Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения

1. Фоноавтографы. Палеофон.
2. Фонограф Эдисона.
3. Граммофон.
4. Патефон.
5. Электрофон.
6. Электрофоны СССР.
7. Радиола.
8. Радиолы СССР.
9. Акустические системы.
10. Стерефония.
11. Вайтафон.
12. Грампластинка.
13. Аппаратура Hi-Fi.
14. Бумбокс.
15. Музыкальный центр.
16. Цифровая звукозапись.
17. Носители для цифровой звукозаписи.
18. Проигрыватели компакт-дисков.
19. Наушники.
20. Усилитель звуковой частоты.
21. Звучающая система кинопроектора.
22. Оптическая запись звука.
23. Фонофильм Фореста
24. Триэргон
25. Мувитон (кинематограф)
26. RCA Photophone

27. Тагетфон
28. Лазердиск
29. Шоринофон.
30. «Говорящая бумага».
31. Телеграфон.
32. Магнитофоны.
33. Многодорожечная магнитная запись.
34. Кассетный формат записи.
35. Цифровая звукозапись
36. Лазерная (оптическая) запись
37. DVD Audio
38. Super Audio CD
39. Магнитооптическая запись (Минидиск, Hi-MD)
40. Запись звука на электронные носители. (mp3, iTunes Store)
41. Цифровые аудиоформаты.

Раздел №5 История техники видеозаписи.

1. Принципы магнитной видеозаписи.
2. Классификация видеоманитофонов.
3. Бытовые видеоманитофоны.
4. Профессиональные видеоманитофоны.
5. Студийный видеоманитон. Компактный видеоманитон. Накамерный видеоманитон. Лэптоп. Специальные видеоманитофоны.
6. Цифровой видеорекодер.
7. Портативный мультимедийный проигрыватель.
8. Сетевые медиаплееры.
9. Цифровая запись видео.
10. VHS формат.
11. Blu-ray Disc.
12. DVD- проигрыватели.
13. Betamax.
14. Betacam.
15. Бытовые видеоманитофоны СССР.
16. Видеоманитон «Электроника ВМ-12»
17. Монтаж медиаконтента.
18. Сканер киноплёнки.
19. Digital-S.
20. Магнитная лента.
21. Магнитная лента для компакт-кассет.

Таблица А.3—Устный ответ

Таблица А.3—Устный ответ		Количество вариантов заданий
	Критерии оценки	
Отлично, если дан исчерпывающий ответ.		Не менее 10 по каждому разделу
Хорошо, если ответ недостаточно полный, но учащийся отвечает после дополнительных, уточняющих вопросов.		
Удовлетворительно, если ответ неполный в главных аспектах.		
Неудовлетворительно, если ответ неверный, или учащийся отказался отвечать.		

Краткие методические рекомендации.

Устные ответы учащиеся дают после каждого пройденного раздела. Продолжительность ответа не более 3 минут. Вопросы акцентированы на выявление у учащихся профессиональных компетенций в технической области.

Примерные вопросы:

Раздел № 1. История развития радиосвязи и радиовещания.

1. Перечислите основные открытия, предопределившие изобретение радио, сделанные в период с 1750 по 1850 гг.
2. Перечислите основные направления исследования в области электромагнетизма в период с 1850 по 1890 гг.
3. Назовите ключевые исследования и изобретения в области радио в период с 1890 по 1895 гг.
4. Охарактеризуйте начальный этап развития техники связи в 1895 - 1900 гг.
5. Как развивалась техника радиосвязи в период 1900 - 1910 гг.?
6. Как развивались системы радиосвязи и радиовещания в 1910 - 1930 гг.?
7. Назовите ключевые даты развития систем радиосвязи и радиовещания 1930 - 2000.
8. Охарактеризуйте Современное состояние и перспективы развития систем радиосвязи и радиовещания.
9. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1919 г. по 1924 г.
10. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1924 г. по 1928 г.
11. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1928 г. по 1945 г.
12. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1946 г. по 1991 г.
13. Развитие радиовещания в нашей стране в период с 1991 г. по настоящее время.
14. Проводное радиовещание.
15. Абонентские радиоустройства.

Раздел № 2. История проекционной техники и техники создания специальных эффектов.

1. Устройство фотокамеры.
2. Оберрации оптических систем.
3. Первые фотографические системы.
4. Как настроить объектив на гиперфокальное расстояние?
5. Устройство объектива.
6. Устройство фотоматериала.
7. Основные операции при обработке черно-белых фотоматериалов.
8. Состав и назначение компонентов проявителей ч-б фотоматериалов.
9. Перечислите некоторые проявляющие вещества.
10. Устройство цифрового фотоаппарата.
11. Устройство кинокамеры. Основные узлы.
12. Форматы киноплёнки.
13. Устройство кинопроектора.
14. Получение стереоизображений в кино.
15. Цветовые системы в фотографии и кино.
16. Воспроизведение звука в кино.
17. Цифровые кинокамеры.
18. Носители информации в цифровом кинематографе.
19. Кинематографические системы.
20. Скоростная съёмка.
21. Роль композитора Скрябина в создании цветомузыки.
22. Основные принципы работы цветомузыкальных устройств.
23. Светодинамические устройства. Принцип работы.

Раздел № 3. История развития телевидения.

1. Принципы формирования телевизионных сигналов
2. Принципы приема телевизионного изображения.
3. Электровакуумные преобразователи свет-сигнал в телевидении.

4. Твердотельные преобразователи свет-сигнал в телевидении.
5. Преобразователи сигнал-свет в телевидении. Основные типы.
6. Основные стандарты аналогового телевидения.
7. Стандарты цифрового телевидения.
8. Системы телевизионного вещания.
9. Проекция в телевидении.
10. Стереотелевидение.

Раздел № 4. Развитие техники и технологии звукозаписи и звуковоспроизведения

1. Опишите устройство для механической записи звука на диск (пластинку).
2. Опишите устройство для механического воспроизведения звука с диска (пластинки).
3. Устройство магнитофона.
4. Устройство акустических систем.
5. Устройство электрофона.
6. Устройство музыкальных центров.
7. Цифровые системы записи и воспроизведения звука.
8. Носители для записи и воспроизведения звука (основы классификации).
9. Основные параметры звуковых электронных усилителей.
10. Стереофоническая запись и воспроизведение звука.

Раздел №5 История техники видеозаписи.

1. Устройство видеоманитонов.
2. Устройство системы для аналоговой записи звука и изображения на оптический диск.
3. Профессиональные видеоманитоны.
4. Бытовые видеоманитоны.
5. Кассетные видеоманитоны.
6. Основные типы кассет для записи видео.
7. Цифровая запись видео на магнитную ленту.
8. Запись видео на твердотельные носители.
9. Стандарты видеозаписи.
10. Мультимедийные проигрыватели.

Таблица А.4–Подготовка документа

	Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Отлично, если документы составлены грамотно по всем параметрам и позициям ГОСТ.		По числу студентов
Хорошо, если в документах есть некоторые мелкие (легко устранимые) недочеты или неоднозначности в определении параметров. Документы выполнены по ГОСТ		
Удовлетворительно, если в документах есть значимые недочеты, как в формировании параметров, так и в оформлении.		
Неудовлетворительно, если документы не оформлены, или есть значительные, неустраняемые ошибки.		

Краткие методические рекомендации.

Учащиеся должны подготовить два документа по каждому разделу.

Документ №1 «Задание на проектирование устройства...», где «...» название устройства, например: цифровая фотокамера, цифровая видеокамера, цифровой телевизионный приемник, цифровой аудио плеер, цифровой видеоплеер. Документ №1 учащийся формирует как заказчик изделия. Объем работы 1-2 стр.

Документ №2 «Техническое задание на проектирование...» В данном документе раскрываются конкретные технические параметры проектируемого изделия. Определяется укрупненная функциональная схема, и подбираются конкретные марки основных компонентов. Документ №2 учащийся формирует как исполнитель заказа. Объем документа не более 4 стр.

Приложение Б
(обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения
Учебной дисциплины
«История развития электронной техники в индустрии развлечений»

Таблица 1-Основная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз.	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
Основы телевидения и видеотехники: методические указания к лабораторным работам / автор-составитель К. Д. Бузулуцкий; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2004. - 51, [1] с.: ил. - Библиогр. в конце лаб. работ. – Текст: электронный//ЭБС НовГУ. – URL: https://novsu.bookonline.ru/reader/book/3788	2	ЭБС НовГУ
Васин В.А.Видеомагнитофоны и видеокамеры: справ. пособие. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 324,[1]с.: ил.	1	
Основы телевидения и видеотехники : курс лекций / автор-составитель Н. П. Корнышев ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2014. - 152, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 151-152. – Текст: электронный//ЭБС НовГУ. – URL: https://novsu.bookonline.ru/reader/book/2835	10	ЭБС НовГУ
Основы телевидения. Системы прикладного назначения : курс лекций. Ч. 1 : Промышленное телевидение / автор-составитель Н. П. Корнышев ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2015. - 83, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 83. – Текст: электронный//ЭБС НовГУ. – URL: https://novsu.bookonline.ru/reader/book/2321	10	ЭБС НовГУ
Основы телевидения. Системы прикладного назначения: курс лекций. Ч. 2 : Телевизионная визуализация / автор-составитель Н. П. Корнышев ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2017. - 123, [1] с. : ил. - Библиогр. в конце лекций.	10	
Электронные ресурсы		
Корнышев, Н. П. Телевизионная визуализация : учебное пособие / Н. П. Корнышев ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2010. - 164, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 161-164. – Текст: электронный//ЭБС НовГУ. – URL: https://novsu.bookonline.ru/reader/book/245	10	ЭБС НовГУ
Википедия – Internet ресурс/ - URL: www.wikipedia.org . - Текст: электронный.		

Таблица 2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
---	-------------------------------	------------------

Быков Р. Е. Основы телевидения и видеотехники: учеб. для студентов вузов / Р. Е. Быков. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2006. - 398 с., [1] л. ил.: ил.	17	
---	----	--

Таблица 3 – Информационное обеспечение

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор от 17.12.2014 № БТ-46/11	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
ЭБС «Электронная библиотечная система Новгородского государственного университета» (ЭБС НовГУ). Универсальный ресурс. Внутривузовские издания НовГУ.	Договор № 230 от 30.12.2022 с ООО «КДУ»	бессрочный
ЭБС «Лань» Единая профессиональная база данных для классических вузов – Издательство Лань «ЭБС» ЭБС ЛАНЬ	Договор от 23.12.2022 № 28/ЕП(У)22 с ООО «Издательство ЛАНЬ»	01.01.2023-31.12.2023
ЭБС «ЛАНЬ» Универсальный ресурс	Договор от 09.11.2020 № СЭБ НВ-283 с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	09.11.2020 - 31.12.2023
«ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru» Универсальный ресурс.	Договор от 23.12.2022 № 25/ЕП(У)22 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	01.01.2023 - 31.12.2023
«Национальная электронная библиотека» Универсальный ресурс.	Договор от 14.03.2022 № 101/НЭБ/2338-п с ФБГУ «Российская Государственная библиотека»	14.03.2022 - 14.03.2027
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	

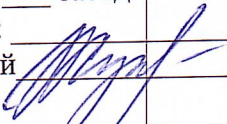
Проверено НБ НовГУ
 Государственный университет им. Ярослава Мудрого
 Научная библиотека
 Сектор учета *Нова*

Заведующий кафедрой РС
 « 03 » 05

И.Н. Жукова

2023 г.

Приложение В
(обязательное)
Лист актуализации рабочей программы
учебной дисциплины
«История развития электронной техники в индустрии развлечений»

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой  _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись