

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Институт кино и телевидения (ГИТР)»**

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
Ю.М. Литовчин

30 августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зав.кафедрой  
звукорежиссуры и музыкального  
искусства  
В.А. Ходаков

30 августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗВУКОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ»**

Специальность 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств

направленность (профиль) – Звукорежиссер кино и телевидения

Форма обучения – очная

Автор В.А. Ходаков

Москва – 2024

## 1. Аннотация

Дисциплина «Физические основы звуковой электроники» дает представление о физических основах процессов, происходящих в электротехнических приборах, используемых при записи и воспроизведении звука в процессе производства фонограмм для аудиовизуальной продукции.

## 2. Место дисциплины

Относится к обязательной части Блока 1, базируется на школьных знаниях по физике, является основой для освоения звукового оборудования и акустики.

## 3. Планируемые результаты

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен:*

### **знать**

- общие сведения о теории электромеханического преобразования
- основные принципы построения электроакустической аппаратуры и назначение их основных конструктивных элементов
- основные принципы устройства, работы и построения современных электронных приборов, используемых при записи, обработке и воспроизведении звука

### **уметь**

- оценивать технические параметры и качественные характеристики оборудования звукозаписи, воспроизведения и обработки звуковых сигналов
- применять основные знания принципов устройства, работы и построения современных электронных приборов, используемых при записи и воспроизведении звука в процессе производства фонограмм для кино- и иной аудиовизуальной продукции
- выбирать современные технические средства и технологии для реализации авторского замысла

### **владеть**

- профессиональной терминологией, методологическими знаниями и умениями, связанными с пониманием физических основ и принципов работы звукового оборудования

*Формируются поэтапно следующие компетенции и индикаторы их достижения:*

Компетенция	Индикатор
-------------	-----------

ОПК-5. Способен определять оптимальные способы реализации авторского замысла и применять их на практике с использованием технических средств и технологий звукорежиссуры современной индустрии кино, телевидения, мультимедиа, исполнительских искусств; организовывать и направлять работу звуковой бригады на решение творческих и производственных задач по созданию эстетически целостного художественного произведения	ОПК-5.1. Умеет выбирать современные технические средства и технологии для реализации авторского замысла
ПК-3 Способен и готов использовать современную звуковую технику и программное обеспечение в процессе кино-, телепроизводства	ПК-3.3. Знает принципы устройства и функционирования современной звуковой техники кино-, телепроизводства

#### 4. Объем дисциплины

4 зачетные единицы (144 академических часа).

Из них:

Контактная работа с педагогическим работником					Самостоятельная работа	Контроль – подготовка к промежуточной аттестации
Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Консультации	Промежуточная аттестация	Всего		
60	8	1	0,3	69,3	38,7	36

#### 5. Содержание дисциплины

Раздел, форма аттестации	Тема №№	Всего часов	Контактная работа с педагогическим работником					Самостоятельная работа	Контроль – подготовка к ПА
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Консультации	Промежуточная аттестация (ПА)	Всего		
Электрическое поле и магнетизм	1-11	69	39	5			44	25	
Волны и волновые процессы	12	7	4				4	3	
Электровакуумные и полупроводниковые приборы	13-14	13	7	1			8	5	
Звуковые сигналы	15-17	17,7	10	2			12	5,7	
Экзамен		37,3			1	0,3	1,3		36
Итого:		144	60	8	1	0,3	69,3	38,7	36

Тематическое содержание занятий см. по ссылке <https://sdo.gitr.ru/>

## 6. Методические рекомендации (материалы) для обучающегося

- Посещать аудиторные занятия
- Вести конспекты лекций
- Читать рекомендованную литературу

Методические рекомендации по выполнению заданий см. по ссылке <https://sdo.gitr.ru/>

## 7. Образовательные технологии

**Занятия лекционного типа** - интерактивные лекции, формирующие систему ориентирующих знаний о принципах устройства и функционирования звуковой электроники.

**Занятия семинарского типа** - групповые дискуссии.

**Текущий контроль успеваемости** - устный опрос, групповые дискуссии.

**Промежуточная аттестация** - устный опрос.

**Самостоятельная работа** - изучение специальной литературы, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

## 8. Ресурсное обеспечение

### Учебная литература

1. Конвиссер А.Б. Теоретические основы радиотехники и радиоэлектроники: курс лекций / А.Б. Конвиссер. - М.: ГИТР, 2006. - 40 экз.
2. Конвиссер А.Б. Теоретические основы электротехники: курс лекций / А.Б. Конвиссер. - М.: ГИТР, 2001. - 100 экз.

### Программное обеспечение

1. Logic Pro X
2. Pro Tools HD
3. Pro Tools 12
4. Mac OS 11.0.1
5. Keynote
6. Numbers
7. Pages
8. 7z
9. Safari
10. Google Chrome
11. Yandex Browser
12. Adobe Acrobat Reader DC
13. Final Cut Pro X
14. OBS Studio
15. Zoom

16. Skype
17. Web-модуль для заказа оборудования "Заявки на оборудование и классы", Rusoft

### **Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных**

1. Tvkinoradio - <https://tvkinoradio.ru/>
2. ProSound - <https://prosound.ixbt.com/>
3. Электронный каталог библиотеки ГИТРa - <https://sdo.gitr.ru:8090/MegaPro/Web>
4. Универсальная база данных периодических изданий компании «Ист Вью» - <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>

### **Материально-техническая база**

1. Учебная аудитория
2. Учебная аудитория (монтажный комплекс) - помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС
3. Состав оборудования и технических средств обучения определен в приложении № 3.

## **9. Оценочные материалы**

### **9.1 Критерии оценивания результатов освоения дисциплины**

5 - сформированные и систематизированные знания предмета, сформированные умения и навыки применения методов и подходов изучаемой дисциплины при решении учебных и практических задач.

4 - в целом, сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания предмета, умение применять методы и подходы изучаемой дисциплины при решении учебных и практических задач с минимальным количеством ошибок непринципиального характера, наличие навыков применения методов и подходов изучаемой дисциплины при решении учебных и практических задач.

3 - несистематизированные знания предмета, частично сформированные умения и навыки применения методов и подходов изучаемой дисциплины при решении учебных задач.

2 - фрагментарное знание предмета, отсутствие умений и навыков применения методов и подходов изучаемой дисциплины при решении учебных задач.

### **9.2 Материалы к текущему контролю**

Полный перечень вопросов, тестов и заданий см. по ссылке <https://sdo.gitr.ru/>

### **9.3 Материалы к промежуточной аттестации**

Полный перечень вопросов, тестов и заданий см. по ссылке <https://sdo.gitr.ru/>