

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Московский государственный институт культуры**

**УТВЕРЖДЕНО:  
Председатель УМС  
Театрально-режиссерского  
факультета  
Королев В.В.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)**

**ЗВУКОРЕЖИССУРА КОНЦЕРТНЫХ ПРОГРАММ**

**Направление подготовки/специальности (код, наименование)**

**51.05.01 Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ**

**Профиль подготовки/специализация Звукорежиссура зрелищных программ**

**Квалификация (степень) выпускника Специалист**

**Форма обучения очная, заочная**

*(РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов)*

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цели:** формирование у студентов навыков работы на концертных программах; обучение методам отбора электроакустической аппаратуры для концертных программ; изучение принципов построения систем звукоусиления в закрытых пространствах различного назначения, методов их измерения и субъективной оценки качества звучания; ознакомление с основными способами управления структурой звукового поля в помещении искусственной реверберацией.

**Задачи:** научить студентов свободно ориентироваться в вопросах звукорежиссуры концертных программ.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина **Звукорежиссура концертных программ** относится к Блоку 1 «Обязательная часть» учебного плана ОПОП 51.05.01 Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ, реализуется в 5 и 6 семестрах, промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 5 семестре и экзамена в 6 семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных обучающимися в результате освоения следующих дисциплин: Музыкальная акустика, Методика развития музыкального слуха, Акустические основы звукорежиссуры, Звуковое оборудование, Основы звукорежиссуры.

Основные положения дисциплины должны быть в дальнейшем использованы при изучении следующих дисциплин и практик: Техника и технология зрелищных искусств, Цифровые аудиотехнологии, Мастерство звукорежиссера.

Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по специальности: Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ, специализация «Звукорежиссура зрелищных программ».

*Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине*

<b>ОПК-2</b>	Способе н организо вывать исследо вательск ие, проектн ые и практич еские работы в области звукоре жиссуры сцениче ских искусств	ОПК-1.1 Знает теоретические и исторические основы, методы культурологии, категории и концепции, связанные с изучением области звукорежиссуры сценических искусств  ОПК-1.2 - Умеет применять полученные знания в области звукорежиссуры сценических искусств	Знать: Основы культуроведения; принципы, методики и технологии в области звукорежиссуры сценических искусств  Уметь: Участвовать в исследовательских и проектных работах в области звукорежиссуры сценических искусств. Собирать информацию с обращением к различным источникам, анализировать информацию; структурировать информацию; критически оценивать эффективность методов современной науки в конкретной исследовательской и социально - практической деятельности; высказывать суждение о целесообразности применения культурологических знаний в области звукорежиссуры сценических искусств Владеть: Основами анализа культурных форм, процессов, практик; навыками применения исследовательских и проектных методов в профессиональной сфере. - навыками сбора, обработки, анализа и обобщения информации о приоритетных направлениях развития звукорежиссуры сценических искусств
<b>ПК-1</b>	Способе н осущест влять озвучива ние и(или) звукоуси ление сцениче ского произве дения в области театраль ного, музыкал ьно- театраль ного искусств а, культур но-	ПК-1.1. Знает: – Технологии и инструментарий звукорежиссуры  ПК-1.2. Умеет: – Настраивать совместно с инженерно- техническим персоналом звуковое оборудование и системы звукоусиления  ПК-1.3. Владеет: – Приемами и технологиями создания комплекса звукотехнических средств, необходимых для проведения сценических постановок,	Знать: – Акустические основы звукорежиссуры – Музыкальную акустику – Психоакустику – Звуковое оборудование – Цифровые аудиотехнологии – Слуховой анализ – Теорию и историю музыки – Физические основы звуковой электроники – Режиссуру и мастерство актера – Озвучивание открытых пространств и закрытых помещений  Уметь: – Пользоваться инструкциями по эксплуатации приборов и читать коммутационные схемы. – Коммутировать и эксплуатировать совместно с инженерно-техническим персоналом звуковое оборудование – Пользоваться техникой звукоусиления, средствами оперативной технологической связи и коммуникаций – Организовывать и проводить для зрителей и исполнителей озвучивание и(или) звукоусиление

	массовых представлений и концертных программ, спортивных туристических программ	культурно-массовых программ, концертов	<p>в закрытых помещениях и на открытых пространствах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Установить и подключить микрофоны согласно схеме расстановки</li> <li>– Составлять технический райдер звукового оборудования</li> <li>– Формировать и корректировать средствами звукового оборудования тембры составляющих звукового ряда сценического произведения</li> <li>– Работать с мониторными и зальными микшерными (звукорежиссерскими) пультами, микрофонами, приборами обработки звука, использовать различные стереофонические системы</li> <li>– Создавать необходимый динамический и частотный баланс, а также пространственное впечатление, соответствующие художественному замыслу сценического произведения</li> <li>– Осуществлять субъективный (слуховой) и объективный (технический) контроль звучания</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемами и технологиями коммутации звукового оборудования</li> <li>– Приемами и технологиями настройки звукового оборудования</li> <li>– Приемами и технологиями подбора микрофонов, составление схем расстановки микрофонов и работа со схемами расстановки микрофонов</li> <li>– Приемами и технологиями составления технического райдера звукового оборудования</li> <li>– Приемами и технологиями озвучивания и звукоусиления в закрытых помещениях и на открытых пространствах во время репетиций и выступлений (в зале и на сцене)</li> <li>– Приемами и технологиями обеспечения технического качества звукового ряда в процессе озвучивания и(или) звукоусиления сценического произведения</li> <li>– Приемами контроля работоспособности звукового сценического оборудования</li> <li>– Приемами и технологиями субъективного (слухового) и объективного (технического) контроля звукового ряда сценического произведения</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	Способен создавать	ПК-4.1. Знает: – основные понятия, принципы и	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Акустические основы звукорежиссуры</li> <li>– Музыкальную акустику</li> </ul>

	<p>ь художественное звучание сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивных туристических программ</p>	<p>технологические процессы формирования звукооряда и фонограмм в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ</p> <p>ПК-4.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать совместно с режиссером и(или) продюсером концепцию звукового ряда сценического произведения</li> </ul> <p>ПК-4.3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемами и технологиями создания звукового ряда сценического произведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Психоакустику</li> <li>– Звуковое оборудование</li> <li>– Цифровые аудиотехнологии</li> <li>– Слуховой анализ</li> <li>– Звуковой дизайн</li> <li>– Теорию и историю музыки</li> <li>– Музыкальную драматургию</li> <li>– Массовую музыкальную культуру</li> <li>– Современные проблемы создания и использования звукооряда и фонограмм в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создавать необходимый динамический и частотный баланс звукового ряда, а также пространственное впечатление, соответствующие художественному замыслу сценического произведения</li> <li>– Ориентироваться в видах, направлениях, жанрах и стилях в искусстве.</li> <li>– Создавать финальный звуковой ряд сценического произведения из имеющихся звуковых компонент</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемами и технологиями разработки совместно с режиссером (продюсером) концепции звукового решения сценического произведения</li> <li>– Приемами и технологиями трансляции звукового ряда сценического произведения на высоком техническом и художественном уровне</li> <li>– Приемами и технологиями контроля качества звукового ряда сценического произведения</li> <li>– Приемами и технологиями оценки качества звукового ряда сценического произведения</li> </ul>
<b>ПК-7</b>	<p>Способен осуществлять отслеживание тенденций в области звукорежиссуры</p>	<p>ПК-7.1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Современные тенденции формирования и развития звукорежиссуры сценических искусств</li> </ul> <p>ПК-7.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать информацию о</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Современные тенденции формирования и развития звукорежиссуры сценических искусств</li> <li>– Новые техники и технологии звукозаписи, звукоусиления и озвучивания</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать информацию о новинках звукотехнического оборудования и программного обеспечения для решения творческих задач</li> <li>– Проявлять креативность профессионального</li> </ul>

сценических искусств и внедрение новых технологий их звукоусиления и(или) озвучивания, звукозаписи, монтажа, сведения и экспертной оценки	новинках звукотехнического оборудования и программного обеспечения для решения творческих задач  ПК-7.3. Владеет: – Способностью и готовностью к отслеживанию тенденций в области звукорежиссуры сценических искусств и внедрению новых технологий звукозаписи, звукоусиления и озвучивания	мышления  Владеть: – Способностью и готовностью к отслеживанию тенденций в области звукорежиссуры сценических искусств и внедрению новых технологий звукозаписи, звукоусиления и озвучивания
---	--	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Объем дисциплины

Объем (общая трудоемкость) дисциплины на очном отделении составляет 5 зе, 180 акад. часов, из них контактных 68 акад.ч., СРС 85 акад.ч., форма контроля – в 5 сем. зачет, в 6 сем. экзамен, 27 ч.

Объем (общая трудоемкость) дисциплины на заочном отделении составляет 5 зе, 180 акад. часов, из них контактных 38 акад.ч., СРС 133 акад.ч., форма контроля – в 5 сем. зачет, в 6 сем. экзамен, 9 ч.

##### 4.2. Структура дисциплины.

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по
----------	----------------------	---------	-----------------	--	--

									семестрам)
				Лекции	Семинары	ИЗ	ИКР	СРС	
1.	Введение.	5	1-6	2		2			<i>Текущая аттестация:</i> Опрос, тестирование <i>Промежуточная аттестация - зачет</i>
2.	Принципы построения систем озвучивания концертных программ.	5	7-12	8	6			19	
3.	Принципы построения систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.	5	13-17	8	6			19	
4.	Электроакустическая аппаратура для систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.	6	1-9	9	8			24	<i>Текущая аттестация:</i> Опрос, тестирование <i>Промежуточная аттестация - экзамен</i>
5.	Заключение	6	10-17	9	8	2		23	
	<b>Всего: 180ч.</b>			<b>36</b>	<b>28</b>	<b>4</b>		<b>85</b>	Экзамен: 27ч.

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	ИЗ	ИКР	СРС	
6.	Введение.	5	1-6	2		1		25	<i>Текущая аттестация:</i> Опрос, тестирование <i>Промежуточная аттестация – зачет 3 ч.</i>
7.	Принципы построения систем озвучивания концертных программ.	5	7-12	2	1		10	27	
8.	Принципы построения систем	5	13-17	2	1			27	

	озвучивания и звукоусиления концертных программ.								
9.	Электроакустическая аппаратура для систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.	6	1-9	3	1		10	27	<i>Текущая аттестация:</i> Опрос, тестирование <i>Промежуточная аттестация - экзамен</i>
10.	Заключение	6	10-17	3	1	1		27	
	<b>Всего: 180ч.</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>133</b>	Экзамен: 9 ч.

#### 4.3 Содержание разделов дисциплины.

##### ***КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА***

##### **Введение.**

Термины и определения История развития.

#### **РАЗДЕЛ 1**

##### **Принципы построения систем озвучивания концертных программ.**

- 1.1 Основные показатели систем озвучивания. Классификация.
- 1.2 Особенности озвучивания концертных программ. Требования. Параметры.
- 1.3. Сосредоточенные, зональные, распределенные системы озвучивания.
- 1.4. Методы расчета систем озвучивания концертных программ. Примеры реализации.

#### **РАЗДЕЛ 2**

##### **Принципы построения систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.**

- 2.1. Основные принципы построения систем озвучивания в закрытых помещениях.
- 2.2. Системы озвучивания в залах ятя речи, музыки, многоцелевого назначения. Способы проектирования и методы оценки.
- 2.3. Системы звукоусиления. Акустическая обратная связь. Способы подавления.



2.4. Методы измерений. Оценки разборчивости речи. Методы оценки качества звучания.

2.5. Конференц-системы. Системы перевода речей (проводные, радио-системы, системы с инфракрасным управлением).

### **РАЗДЕЛ 3**

#### **Электроакустическая аппаратура для систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.**

3.1 Параметры электроакустической аппаратуры. Классификация электроакустической аппаратуры. Основы устройства электроакустической аппаратуры.

3.2 Основные виды электроакустической аппаратуры (звуковые колонки, настенные, потолочные и порталные акустические системы, рупорные громкоговорители, микрофоны, мониторы, кроссоверы, эквалайзеры, устройства подавления обратной связи и т. д.)

4.1. Системы искусственной реверберации. Механические, электронные и цифровые ревербераторы. Системы амбифонии.

4.2. Цифровые адаптивные процессоры для управления структурой реверберационного процесса в помещении.

4.3. Методы компьютерного моделирования акустических процессов в помещении. Аурализация

### **Заключение**

Пути и перспективы создания трехмерного звукового виртуального пространства.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Введение.	Лекции, семинары	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала
2.	Раздел 1.	Лекции, семинары, СРС	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала

3.	Раздел 2.	Лекции, семинары, СРС	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала
4.	Раздел 3.	Лекции, семинары, СРС	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала
5.	Заключение.	Лекции, семинары, СРС	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала

Основная цель образовательных технологий - формирование компетенций обучающихся с помощью традиционных и инновационных подходов к процессу обучения (деловые игры, круглые столы, компьютерное тестирование, компьютерное моделирование и др.)

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, аудиторий для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных персональными компьютерами, имеющими выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», принтерами, сканерами выделяются из фонда факультета согласно штатному расписанию. При необходимости используются стенды, наглядные пособия, технические средства обучения и пр.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Текущий контроль выполнения заданий (контроль формирования компетенций) осуществляется регулярно, начиная с первой недели семестра (входящий контроль). Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса, тестового материала (вопросы)) в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит не только оценке уровня компетентностной подготовки обучающегося и способствует в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию его в ходе промежуточной аттестации, но и самооценке обучающегося, стимулируя его усилия.

### **Тестовые задания (5-6 семестр).**

1. Единица измерения частоты звуковых колебаний:

- A) Децибел
- B) Герц
- C) Ом
- D) Вольт
- E) Ампер

2. Инфразвуком называется звук с частотой:

- A) Ниже 50 Hz
- B) Выше 1000 Hz
- C) Ниже 20 Hz
- D) Выше 20 kHz
- E) Выше 1 GHz

3. Ультразвуком называется звук с частотой:
- A) Ниже 50 Hz
  - B) Выше 1000 Hz
  - C) Ниже 20 Hz
  - D) Выше 20 kHz
  - E) Выше 1 GHz
4. Гиперзвуком называется звук с частотой:
- A) Ниже 50 Hz
  - B) Выше 1000 Hz
  - C) Ниже 20 Hz
  - D) Выше 20 kHz
  - E) Выше 1 GHz
5. Приблизительная скорость распространения звуковых волн в воздухе:
- A) 0.34 мм/с
  - B) 3.4 м/с
  - C) 34 м/с
  - D) 340 м/с
  - E) 3400 м/с
6. Изменение воспринимаемой частоты, вследствие движения источника звука:
- A) Эффект Холла
  - B) Эффект Доплера
  - C) Эффект Комптона
  - D) Эффект Казимира
  - E) Эффект Даннинга-Крюгера
7. Искривление звукового луча в неоднородной среде:
- A) Рефракция
  - B) Дифракция
  - C) Интерференция
  - D) Поляризация
  - E) Дисперсия
8. Зависимость фазовой скорости звуковой волны от частоты:
- A) Рефракция
  - B) Дифракция
  - C) Интерференция
  - D) Поляризация
  - E) Дисперсия
9. Взаимное увеличение или уменьшение результирующей амплитуды нескольких когерентных волн:
- A) Рефракция
  - B) Дифракция
  - C) Интерференция
  - D) Поляризация
  - E) Дисперсия

10. Сетевой протокол передачи звука через IP:
- A) DANTE
  - B) AES3
  - C) ADAT
  - D) SPDIF
  - E) MADI
11. Совмещённая микрофонная стереосистема:
- A) ORTF
  - B) MS
  - C) DIN
  - D) NOSE)AB
12. Разнесённая (раздельная) микрофонная стереосистема:
- A) ORTF
  - B) MS
  - C) DIN
  - D) NOS
  - E) AB
13. Конденсаторный микрофон подключается к разъёму:
- A) D-Sub
  - B) TRS
  - C) XLR
  - D) SpeakON
  - E) RCA
14. Фантомное питание микшерной консоли включается кнопкой:
- A) Pad
  - B) Solo
  - C) Mute
  - D) 48V
  - E) PFL
15. Для ступенчатого ослабления входного сигнала используется кнопка:
- A) Pad
  - B) Solo
  - C) Mute
  - D) 48V
  - E) PFL
16. Для заглушения канала микшерного пульта используется кнопка:
- A) Pad
  - B) Solo
  - C) Mute
  - D) 48V
  - E) PFL
17. За ширину частотной полосы отвечает параметр:

- A) Gain
- B) Frequency
- C) Q
- D) Type
- E) Bypass

18. 10-полосный графический эквалайзер:

- A) 1/6-октавный
- B) 1/3-октавный
- C) 2/3-октавный
- D) 1-октавный
- E) 1/2-октавный

19. 15-полосный графический эквалайзер:

- A) 1/6-октавный
- B) 1/3-октавный
- C) 2/3-октавный
- D) 1-октавный
- E) 1/2-октавный

20. 20-полосный графический эквалайзер:

- A) 1/6-октавный
- B) 1/3-октавный
- C) 2/3-октавный
- D) 1-октавный
- E) 1/2-октавный

21. 31-полосный графический эквалайзер:

- A) 1/6-октавный
- B) 1/3-октавный
- C) 2/3-октавный
- D) 1-октавный
- E) 1/2-октавный

22. 51-полосный графический эквалайзер:

- A) 1/6-октавный
- B) 1/3-октавный
- C) 2/3-октавный
- D) 1-октавный
- E) 1/2-октавный

23. Компрессор, степень сжатия которого зависит от уровня входного сигнала:

- A) VCA
- B) Opto
- C) FET
- D) Vari-Mu
- E) Multiband

24. Компрессор на полевых транзисторах:

- A) VCA

- B) Opto
- C) FET
- D) Vari-Mu
- E) Multiband

25. Компрессор, использующий фотозлемент:

- A) VCA
- B) Opto
- C) FET
- D) Vari-Mu
- E) Multiband

26. Многополосный компрессор:

- A) VCA
- B) Opto
- C) FET
- D) Vari-Mu
- E) Multiband

27. Прибор для преобразования несимметричного звукового сигнала в симметричный:

- A) Stage Box
- B) Patch Bay
- C) Reamp Box
- D) DI Box
- E) Boom Box

28. СЧ динамик:

- A) Tweeter
- B) Midwoofer
- C) Subwoofer
- D) Wide-Range
- E) Mid-Range

29. ВЧ динамик:

- A) Tweeter
- B) Woofer
- C) Subwoofer
- D) Wide-Range
- E) Mid-Range

30. Широкополосный динамик:

- A) Tweeter
- B) Woofer
- C) Subwoofer
- D) Wide-Range
- E) Mid-Range

**Вопросы для текущего контроля.**

1. Примеры реализации систем озвучивания и звукоусиления концертных программ
2. История развития систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.
3. Основные показатели систем озвучивания концертных программ. Классификация.
4. Особенности озвучивания концертных программ. Требования. Параметры.
5. Сосредоточенные, зональные, распределенные системы озвучивания.
6. Методы расчета систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.
7. Основные принципы построения систем озвучивания в закрытых помещениях. Распределенные и сосредоточенные системы.
8. Системы озвучивания в залах для речи, музыки, многоцелевого назначения. Способы проектирования и методы оценки.
9. Системы звукоусиления концертных программ. Акустическая обратная связь. Способы подавления акустической обратной связи.
10. Пути создания трехмерного звукового виртуального пространства.

### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Примеры реализации систем озвучивания и звукоусиления концертных программ
2. История развития систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.
3. Основные показатели систем озвучивания концертных программ. Классификация.
4. Особенности озвучивания концертных программ.
5. Сосредоточенные, зональные, распределенные системы озвучивания.
6. Методы расчета систем озвучивания и звукоусиления концертных программ.
7. Основные принципы построения систем озвучивания в закрытых помещениях.
8. Распределенные и сосредоточенные системы.
9. Системы озвучивания в залах для речи, музыки, многоцелевого назначения.
10. Способы проектирования и метода оценки систем озвучивания.
11. Системы звукоусиления концертных программ.
12. Акустическая обратная связь.
13. Способы подавления акустической обратной связи.
14. Оценки разборчивости речи.
15. Методы оценки качества звучания.

16. Конференц-системы.
17. Системы перевода речей (проводные, радиосистемы, системы с инфракрасным управлением).
18. Системы перевода речей. Параметры.
19. Системы перевода речей. Нормы.
20. Системы перевода речей. Классификация.
21. Системы перевода речей. Основы устройства.
22. Основные виды электроакустической аппаратуры (звуковые колонки),
23. Основные виды электроакустической аппаратуры (настенные),
24. Основные виды электроакустической аппаратуры (потолочные и порталные акустические системы),
25. Основные виды электроакустической аппаратуры (рупорные громкоговорители),
26. Основные виды электроакустической аппаратуры (микрофоны),
27. Основные виды электроакустической аппаратуры (мониторы),
28. Основные виды электроакустической аппаратуры (кроссоверы).
29. Основные виды электроакустической аппаратуры (эквалайзеры).
30. Основные виды электроакустической аппаратуры (устройства подавления обратной связи).
31. Системы искусственной реверберации.
32. Механические, электронные и цифровые ревербераторы.
33. Системы амбиофонии.
34. Цифровые адаптивные процессоры для управления структурой реверберационного процесса в помещении.
35. Методы компьютерного моделирования акустических процессов в помещении.
36. Пути создания трехмерного звукового виртуального пространства.
37. Системы звукоусиления концертных программ.
38. Акустическая обратная связь.
39. Способы подавления акустической обратной связи.
40. Оценки разборчивости речи.
41. Методы оценки качества звучания
42. Аурализация

#### 6.1. Система оценивания

Форма контроля	Оценка
Текущий контроль: - опрос - участие в дискуссии на семинаре	зачтено/не зачтено



Промежуточная аттестация (зачет)	зачтено /не зачтено
Итоговая аттестация (экзамен)	Отлично /хорошо /удовлетворительно / неудовлетворительно

## 6.2. Критерии оценки результатов по дисциплине

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/ результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «высокий», и обучающийся демонстрирует как результат обучения необходимые знания, умения и навыки
«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если компетенция, закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/ результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) на уровне «хороший», и обучающийся демонстрирует как результат обучения необходимые знания, умения и навыки
«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/ результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «удовлетворительный», и обучающийся демонстрирует как результат обучения необходимые знания, умения и навыки
«неудовлетворительно»/ не зачтено	ставится, если студент не продемонстрировал как результат обучения необходимые знания, умения и навыки

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Список литературы и источников

#### Рекомендуемая литература (основная)

1. Алдошина, И. А. Музыкальная акустика [Текст] : учеб.для вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. - СПб. : Композитор, 2011. - 719 с. : ил. - Прил.: с. 718-719. - Библиогр.: с. 716-717. - ISBN 5-7379-0298-6 : 600-05; 717-47.
2. Алдошина, И. А. Музыкальная акустика [Электронный ресурс] : учебник; "Музыкальная звукорежиссура", "Звукорежиссура театрализованных представлений и праздников", "Звукорежиссура кино и телевидения" / И. А. Алдошина, Р. Приттс ; Ирина Алдошина,

- Рой Приттс. - Москва : Композитор, 2011. - 719 с. : ил., табл. ; 25 см. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-7379-0298-8.
3. Динов, Виктор Григорьевич. Звуковая картина [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Виктор Григорьевич ; В. Г. Динов. - Москва : Планета музыки, 2012. - 486, [1] с. : ил. ; 22. - Рез.на англ. яз. - ISBN 978-5-91938-054-2
  4. Жарков, А. Д. Продюсирование и постановка шоу-программ : учеб.для студентов вузов культуры и искусств / А. Д. Жарков ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М. : МГУКИ, 2009. - 470 с. : схем., табл. - Прил.: с. 438-466. - Библиогр.: с. 435-437. - ISBN 978-5-94778-221-9 : 59-50.
  5. Жаркова, А. А. Технологии организации праздничных программ [Текст] : учеб.пособие / А. А. Жаркова ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М. : МГУКИ, 2014. - 151 с. - Прил.: с. 132-151. - Библиогр.: с. 130-131. - ISBN 978-5-94778-358-2 : 300-.
  6. Загуменнов, А. П. Компьютерная обработка звука [Электронный ресурс] : [учеб.пособие] / А. П. Загуменнов ; Загуменнов А.П. - Москва : ДМК Пресс, 2006. - ISBN 5-89818-035-4.
  7. Звукорежиссура [Мультимедиа] : учеб.пособие / авт. К. В. Филатов. - Ростов н/Д : Ростов.гос. консерватория (акад.) им. С. В. Рахманинова, 2012.
  8. Иванова, В. Г. Начальные основы звукорежиссуры, теории музыки и музыкальной литературы [Текст] : учеб.пособие / В. Г. Иванова, Н. И. Меринов ; Моск. гос. ун-т культуры. - М. : МГУКИ, 2013. - 153 с. : ил. - Авт. указ.на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 104. - 90-; 120-.
  9. Медведев, Е. В. Виртуальная студия на РС: аранжировка и обработка звука : [учеб.пособие] / Е. В. Медведев ; Медведев Е.В., Трусова В.А. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - ISBN 5-94074-371-4.
  - 10.Медведев, Е. В. Виртуальная студия на РС: аранжировка и обработка звука [Электронный ресурс] : [учеб.пособие] / Е. В. Медведев ; Медведев Е.В., Трусова В.А. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - ISBN 5-94074-371-4.
  - 11.Менеджмент и звукорежиссура музыкальных проектов: актуальные проблемы науки и практики [Электронный ресурс] : [учеб.пособие]. - Москва : РГК им.С.В. Рахманинова (Ростовская государственная консерватория имени С.В. Рахманинова), 2012. - ISBN 978-5-93365-052-2.
  - 12.Тихоновская, Г. С. Сценарно-режиссерские основы технологии культурно-досуговых программ [Текст] : учеб.пособие / Г. С. Тихоновская ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М. : МГУКИ, 2014. - 238 с. - Прил.: с. 196-238. - Библиогр.: с. 190-195. - ISBN 978-5-94778-389-6 : 400-.
  - 13.Чудинов, А. К. Цифровые аудиотехнологии [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Звукорежиссура культ.-

массовых представлений и концерт. прогр.". Ч. 1 : Цифровое представление аудиоданных / А. К. Чудинов ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М. : МГУКИ, 2012. - 90 с. - Библиогр.: с. 89-90. - 90-.

### **Рекомендуемая литература (дополнительная)**

1. Алдошина И. А. // Звукорежиссер, Install-Pro, 2000-2003. (Статьи в журналах)
2. Бернадская, Ю. С. Звук в рекламе : учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 032401 (350700) "Реклама" / Ю. С. Бернадская. - М. : Юнити, 2007. - 134, [1] с. : ил., табл. - (Азбука рекламы). - Прил.: с. 105-133. - ISBN 978-5-238-01245-2 : 77-.
3. Звукорежиссура в эпоху информационного общества [Текст] : сб. материалов науч.-практ. конф. ,12 декабря 2013 г. / Моск. гос. ун-т культуры и искусств ; [науч. ред.: А. К. Чудинов, В. Г. Иванова]. - М. : МГУКИ, 2014. - 103 с. - 250-.

### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

1. Электронная библиотечная система Book.ru: <http://www.book.ru/>
2. Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной библиотеки: <http://diss.rsl.ru/>
3. Университетская библиотека: <http://www.biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека e-library: <http://www.e-library.ru/>
5. Университетская информационная система России: <http://uisrussia.msu.ru/>
6. Электронный ресурс издательства Springer: <http://www.springerlink.com/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>
8. Электронная библиотека IQlib: <http://www.iqlib.ru/>

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется информационная справочная система - электронно-библиотечная система eLibrary.

Доступ в ЭБС:

- ЛАНЬ Договор с ООО «Издательство Лань» Режим доступа [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ЭБС ЮРАЙТ, Режим доступа [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ООО НЭБ Режим доступа [www.eLIBRARY.ru](http://www.eLIBRARY.ru) Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения и освоения дисциплины студент использует самостоятельные формы подготовки к занятиям:

- изучает и анализирует рекомендованную литературу;
- осуществляет подготовку к выступлениям на семинарах;
- выполняет практические занятия, согласно программе;

Одна из основных целей современного высшего образования состоит в развитии у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании. Для достижения этой цели необходимо вносить изменения не только в содержание высшего образования, но и менять те условия, при которых оно реализуется - учебно-методическое и технологическое обеспечение учебного процесса.

Работа преподавателя со студентами в аудитории в ходе семинарских занятий, мелкогрупповых, полугрупповых, индивидуальных занятий, консультаций, зачетов и экзаменов составляет основное содержание учебного процесса. Однако переход на деятельностно-компетентностную модель образования, появление инновационных методик преподавания, когда большие объемы научной и учебной информации приходится усваивать вне рамок аудиторных занятий, введение системы непрерывного образования "через всю жизнь", предполагает значительное увеличение доли самостоятельной познавательной деятельности студентов. Превращение студента из объекта педагогического воздействия в активно-действующего субъекта образовательного процесса, выстраивающего свое образование совместно с преподавателем, является необходимым условием достижения им соответствующих компетенций. Более того, самостоятельная работа студента направлена не только на достижение учебных целей - обретение соответствующих компетенций, но и, прежде всего, на формирование самостоятельной жизненной позиции как личностной характеристики будущего специалиста, повышающей его познавательную, социальную и профессиональную мобильность, формирующую у него активное и ответственное отношение к жизни.

Самостоятельная работа формирует у студента на каждом этапе его обучения необходимый объем и уровень знаний, навыков и умений для решения определенных познавательных задач, развивает мыслительные процессы, вырабатывает психологическую установку на самостоятельное систематическое пополнение своих знаний и выработку умений ориентироваться в потоке различной информации при решении новых познавательных задач, она является важнейшим условием самоорганизации и самодисциплины студента в овладении различными методами профессиональной деятельности. Самостоятельная работа является важнейшим орудием педагогического руководства и управления самостоятельной познавательной деятельностью студента в процессе обучения. Эта работа требует от студентов активности, сосредоточенности, умственных и практических действий, самостоятельности, степень которой зависит не только от содержания материала, но и от индивидуальных возможностей студента.

Самостоятельная работа студентов является дополнением аудиторных занятий и служит индивидуальному закреплению содержания данного курса.

Данные методические рекомендации и план составлены в помощь студентам при подготовке тем, которые необходимо изучить самостоятельно.

**Целью** самостоятельных занятий студентов является прежде всего более глубокое практическое освоение данной дисциплины.

**Самостоятельная работа** проводится студентом в свободное от лекций и семинарских занятий время. В процессе самостоятельной работы закрепляются и совершенствуются умения и навыки студентов, полученные на всех видах занятий, более глубоко прорабатывается учебный материал, осмысливаются полученные знания. Самостоятельная работа является важным составным элементом будущей профессиональной деятельности студента.

Существуют определённые **принципы**, которых следует придерживаться всем студентам в процессе проведения самостоятельной работы. Основываясь на поставленных перед студентом целях и задачах (в виде, например, вопросов семинарских занятий или темы, предусмотренной для самостоятельного изучения, проработки интересующей студента проблемы и др.) им, прежде всего, проводится их осмысление и составляется план самостоятельной работы. Следующим этапом самостоятельной работы является подборка литературы. Основная литература, которая необходима студенту для его работы, дана в УМК. Если же для изучения того или иного вопроса этой литературы оказалось недостаточно, то следует обратиться за помощью к библиографическим источникам или к преподавателю. После подборки необходимой литературы идёт этап её анализа и изучения. При этом, как правило, вначале для изучения выбираются наиболее важные и основные источники. Впоследствии, при необходимости более углублённого изучения проблемы, осуществляется переход к источникам более обширным и детальным. Проработка литературы должна вестись до полного уяснения сути стоящих перед студентом вопросов и проблем.

**Индивидуальная работа** проводится преподавателем с отдельными студентами, как правило, с целью ликвидации каких-либо пробелов в знаниях или с целью их дальнейшего углубления. В процессе индивидуальной работы развиваются умения и навыки студентов в изучении предмета, вырабатываются собственные представления по тем или иным проблемам курса, даются практические задания по изученным темам.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.**

При изучении дисциплины обучающимися используются следующие информационные технологии:

- аудиовизуальное представление обучающимся с помощью компьютера содержания отдельных тем дисциплины на лекционных занятиях;
- предоставление обучающимся доступа к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- фиксация хода образовательного процесса по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института;
- формирование электронного портфолио обучающегося по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Word, Excel, Power Point;  
Adobe Photoshop;  
Adobe Premiere;  
Power DVD;  
Media Player Classic.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, аудитории для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные персональными компьютерами, имеющие выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», оборудованные принтерами, сканерами выделяются из фонда факультета согласно штатному расписанию. При необходимости используются стенды, наглядные пособия, технические средства обучения и пр.

## **11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ)**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
    - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
    - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
    - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
    - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
    - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
    - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
  - для глухих и слабослышащих:
    - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
    - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
    - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
  - для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
    - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
    - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
    - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением:

Таблица 6

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного
-----------------------------------	---

	оборудования и программного обеспечения
Занятия лекционного типа	аудитория, оснащенная проекционным оборудованием
Занятия семинарского типа	аудитория, оснащенная проекционным оборудованием
Самостоятельная работа студентов	Научно-техническая библиотека

## **11. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии)**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.



Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

Авторы-составители: доцент кафедры звукорежиссуры Чудинов А.К., доцент, к.ф.н. Денисенко Г.В.