

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Преодоляк Анна Анатольевна

Должность: зав. кафедрой кино, телевидения и звукорежиссуры

Дата подписания: 01.04.2023 11:17:01

Уникальный программный ключ:

3f4a721a4bc3fd842f5dae45da4dddf0bd55008c

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»

Факультет телерадиовещания, театрального и изобразительных искусств
Кафедра кино, телевидения и звукорежиссуры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой кино, телевидения
и звукорежиссуры

 В.А. Шонин
«28» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.О.24 МУЗЫКАЛЬНАЯ АКУСТИКА

Специальность

53.05.03 Музыкальная звукорежиссура

Квалификация (степень) выпускника
Музыкальный звукорежиссер. Преподаватель

Форма обучения

очная, заочная

Краснодар
2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 53.05.03 «Музыкальная звукорежиссура» утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года, приказ № 827.

Рецензенты:

Кандидат педагогических наук, преподаватель ГБПОУ А.С. Приселков
КК «Краснодарский краевой колледж культуры»

Доктор искусствоведения, профессор кафедры С.И. Хватова
МКиММО ФГБОУ ВО «Краснодарский
государственный институт культуры»

Составитель:

Предоляк А.А., кандидат искусствоведения, доцент кафедры кино, телевидения и звукорежиссуры ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры»

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры кино, телевидения и звукорежиссуры «28» марта 2023 г., протокол №10.

Рабочая программа учебной дисциплины «Музыкальная акустика» одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «КГИК» «30» марта 2023 г., протокол № 8.

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Структура дисциплины:.....	6
4.2. Тематический план освоения дисциплины по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы.....	8
5. Образовательные технологии.....	14
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:	15
6.1. Контроль освоения дисциплины	
6.2. Оценочные средства	
7. Учебно-методическое и информационно обеспечение дисциплины (модуля).....	17
7.1. Основная литература.....	17
7.2. Дополнительная литература.....	17
7.3. Периодические издания.....	18
7.4. Интернет-ресурсы.....	18
7.5. Методические указания и материалы по видам занятий.....	18
7.6. Программное обеспечение.....	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	18
9. Дополнения и изменения к рабочей программе учебной дисциплины (модуля).....	18

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Музыкальная акустика» является формирование у студентов понимания основных физических процессов возникновения, распространения звуковых волн и психофизиологических проблем их восприятия.

Задачи:

1. изучить основные характеристики натуральных источников звука; закономерности формирования субъективных слуховых характеристик звука и методов их оценки; эффектов маскировки, бинауральной локализации, нелинейных процессов;
2. Исследовать основные акустические характеристики музыкальных инструментов, спектральных характеристик, особенностей тембров; механизмов формирования речевых и вокальных сигналов, теорий и методов их образования и характеристик; современных методов анализа и синтеза звуковых сигналов;
3. развить аналитические и практические навыки в данной области;
4. расширить слуховой опыт.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Музыкальная акустика» относится к разделу базовая часть, дисциплины модуля профильного модуля. Дисциплина является связующим звеном как ряда теоретических, так и практических дисциплин. Параллельно с курсом музыкальной акустики изучаются тембровое сольфеджио, гармония, исторические и практические основы изучения музыкального инструментария, синтезатор, слуховой анализ. Для освоения программы по музыкальной акустике необходимы навыки игры на инструменте, знания в области гармонии, инструментоведения. Вместе с тем, в процессе освоения дисциплины студент будет использовать данные навыки для изучения таких дисциплин как чтение и анализ партитур, музыкальная форма, полифония, звукорежиссура.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты.

Наименование компетенций	Индикаторы сформированности компетенций		
	знать	уметь	владеть
Способен постигать музыкальные произведения внутренним слухом и воплощать услышанное в звуке и нотном тексте(ОПК-6)	• основы архитектурной акустики, акустика студий звукозаписи и аппаратных, цифровые процессоры управления	• давать объяснение процессов формирования звукового поля в помещениях, оценивать	• навыкам и качественной оценки акустических свойств различных помещений и их

	акустическими характеристиками звукового поля в помещении, системы пространственного звуковоспроизведения (моно, стерео, surroundsound)	акустические параметры различных музыкальных инструментов и человеческого голоса, акустические свойства помещений и их влияние на звуковой образ	влияния на звуковой образ
способность записывать музыку различных стилей, эпох и исполнительских составов, давать профессиональную оценку качества фонограмм, владеть технологией озвучивания концертных залов и открытых площадок(ПК-2)	основы архитектурной акустики, акустика студий звукозаписи и аппаратных, цифровые процессоры управления акустическими характеристиками звукового поля в помещении, системы пространственного звуковоспроизведения (моно, стерео, surroundsound)	давать объяснение процессов формирования звукового поля в помещениях, оценивать акустические параметры различных музыкальных инструментов и человеческого голоса, акустические свойства помещений и их влияние на звуковой образ	навыкам и качественной оценки акустических свойств помещений и их влияния на звуковой образ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

ОФО

№ 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)
				Л	Лаб	ПЗ	СР	
1	Физические свойства звука	4	1-2	2		2	10	Устный опрос

2	Акустика речи и пения	4	3-4	2		2	10	Устный опрос
3	Акустика музыкальных инструментов	4	5-6	2		2	10	Письменная работа
4	Восприятие звука. Основы психоакустики	4	7-8	3		3	10	Зачет (18)
5	Акустика помещений	4	9-12	3		3	10	Устный опрос
6	Основные принципы построения звукозаписи, звуковоспроизведения и звукопередачи	4	13-15	3		3	10	Письменная работа
7	Компьютерные технологии создания звука. Электромузыкальные инструменты	4	16-18	3		3	12	Зачет
				18		18	72	
ВСЕГО						108		

ЗФО

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

№ 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)
				Л	ИЗ	ПЗ	СР	
1	Физические свойства звука	4		0,5		0,5	12	Устный опрос
2	Акустика речи и пения	4		0,5		0,5	12	Устный опрос
3	Акустика музыкальных инструментов	4		0,5		0,5	12	Письменная работа
4	Восприятие звука. Основы психоакустики	4		0,5		0,5	12	Устный опрос
5	Акустика помещений	4		1		1	14	Устный опрос
6	Основные принципы	4		1		1	16	Письменная работа

	построения звукозаписи, звуковосприимчивости и звукопередачи							
7	Компьютерные технологии создания звука. Электромузыкальные инструменты	4		2		2	18	Зачет
				6		6	96	
ВСЕГО								108

4.2. Тематический план освоения дисциплины по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы

ОДО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (темы, перечень раскрываемых вопросов): лекции, практические занятия (семинары), индивидуальные занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов / з.е.	Формируемые компетенции (по теме)
1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 1. Физические свойства звука			
Тема 1.1. Введение	Лекции: Предмет и задачи курса. История музыкальной акустики.	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Роль и значение музыкальной акустики в работе звукорежиссера.	1	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Тема 1.2. Физические свойства звука: общая характеристика	Лекции: Общая характеристика колебательных процессов: простые и сложные колебания. Параметры, характеризующие колебательный процесс.	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Спектры. Резонанс. Звуковые волны. Звуковые поля. Звуковые явления. Звуковые источники. Частотный диапазон. Динамический диапазон.	1	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Раздел 2. Акустика речи и пения			
Тема 2.1. Классификация звуков речи.	Лекции: Механизмы и особенности звукообразования речи и вокальной речи (пения).	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Акустика хорового пения.	1	
	Самостоятельная работа:	3	

	Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.		
Тема 2.2. Акустические характеристики речи и вокальной речи, их спектральные характеристики.	Лекции: Связь акустических параметров с эмоциональной выразительностью. Обратная связь. Эффект Томатиса.	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары) Акустические характеристики речи и вокальной речи, их спектральные характеристики.	1	
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Раздел 3. Акустика музыкальных инструментов			
Тема 3.1.Основные разновидности классификаций музыкальных инструментов.	Лекции: Основные разновидности классификаций музыкальных инструментов. Принципы устройства, органологические характеристики.	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары) Акустика духовых музыкальных инструментов (лабиальные, тростевые, амбушюрные). Орган.	1	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Тема 3.2. Акустика групп инструментов в оркестре	Лекции: Акустика струнных музыкальных инструментов (струнных щипковых, струнных смычковых, струнных ударных).	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Акустика ударных инструментов (мембранофоны, идиофоны).	1	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Раздел 4. Восприятие звука. Основы психоакустики			
Тема 4.1. Устройство слуховой системы: структура, функции.	Лекции:Устройство слуховой системы: структура, функции.Законы психоакустического восприятия Вебра-Фехнера. (абсолютные и дифференциальные слуховые пороги, болевые пороги).	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Критические полосы звука. Громкость (уровни громкости, зависимость от частоты и интенсивности). Высота и интенсивность звука. Методы определения. Стандартная высота тона.	1	
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Тема 4.2.Нелинейные свойства звука.	Лекции:Консонансы и диссонансы. Музыкальные шкалы и интервалы.Маскировка звука.	1	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Бинауральный слух (механизм локализации звуков в плоскостях). Эффект Хааса. Тембр (определения, современные теории восприятия тембра) Стационарный и нестационарный спектр. Фазовый спектр. Общие принципы восприятия	1	

	музыкальных и речевых сигналов.		
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	1	
Раздел 5. Акустика помещений			
Тема 5.1. Акустика залов малой и средней вместимости	<u>Лекции:</u> Понятие об объективных и субъективных акустических параметрах помещений.	1	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Акустика лекционных залов. Акустика театральных залов. Акустика концертных залов.	1	
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Тема 5.2. Акустика залов многоцелевого назначения	<u>Лекции:</u> Акустика залов оперных театров. Акустика залов многоцелевого назначения.	1	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Акустика студий и контрольных комнат. Компьютерное моделирование акустики помещений. Аурализация.	1	
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Раздел 6. Основные принципы построения звукозаписи, звуковоспроизведения и звукопередачи			
Тема 6.1. Системы пространственной звукопередачи и звуковоспроизведения (общая структура).	<u>Лекции:</u> Системы пространственной звукопередачи и звуковоспроизведения (общая структура).	1	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Аналоговое и цифровое представление речевых и музыкальных сигналов.	1	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Тема 6.2. Основные виды оборудования в студии звукозаписи, ее структура.	<u>Лекции:</u> Основные виды оборудования в студии звукозаписи, ее структура.	2	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Основные направления дальнейших исследований. Работа со звукозаписывающим оборудованием	2	
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	5	
Раздел 7. Компьютерные технологии создания звука. Электромusикальные инструменты			
Тема 7.1. Компьютерные технологии создания звука.	<u>Лекции:</u> История создания и принципы звукообразования в электромusикальных инструментах	1	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Принципы звукообразования в электромusикальных инструментах (волны Мартено, терменвокс, электрогитара, электрические и цифровые органы и т.п.).	1	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Работа с учебной литературой, прослушивание	6	

	аудиозаписей.		
Тема 7.2.Электромusы-кальные инструменты	<u>Лекции:</u> Электронные музыкальные инструменты.	2	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Компьютерные музыкальные программы (программы многоканальной записи, музыкальные редакторы, программы для создания MIDI-композиций и др.). Ближайшие перспективы современных исследований.	2	
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	
Примерная тематика курсовой работы (если предусмотрено)			
Вид итогового контроля (зачет)			
ВСЕГО		72	

ОЗО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (темы, перечень раскрываемых вопросов): лекции, практические занятия (семинары), индивидуальные занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов / з.е.	Формируемые компетенции (по теме)
1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 1. Физические свойства звука			
Тема 1.1. Введение	Лекции: Предмет и задачи курса. История музыкальной акустики.	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Роль и значение музыкальной акустики в работе звукорежиссера.	0,25	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	
Тема 1.2.Физические свойства звука: общая характеристика	Лекции: Общая характеристика колебательных процессов: простые и сложные колебания. Параметры, характеризующие колебательный процесс.	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Спектры. Резонанс. Звуковые волны. Звуковые поля. Звуковые явления. Звуковые источники. Частотный диапазон. Динамический диапазон.	0,25	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	
Раздел 2. Акустика речи и пения			
Тема 2.1. Классификация звуков речи.	Лекции: Механизмы и особенности звукообразования речи и вокальной речи (пения).	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Акустика хорового пения.	0,25	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	

Тема 2.2. Акустические характеристики речи и вокальной речи, их спектральные характеристики.	Лекции: Связь акустических параметров с эмоциональной выразительностью. Обратная связь. Эффект Томатиса.	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары) Акустические характеристики речи и вокальной речи, их спектральные характеристики.	0,25	
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	
Раздел 3. Акустика музыкальных инструментов			
Тема 3.1.Основные разновидности классификаций музыкальных инструментов.	Лекции: Основные разновидности классификаций музыкальных инструментов. Принципы устройства, органологические характеристики.	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары) Акустика духовых музыкальных инструментов (лабиальные, тростевые, амбушюрные). Орган. Акустика ансамбля и оркестра.	0,25	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	
Тема 3.2. Акустика групп инструментов в оркестре	Лекции: Акустика струнных музыкальных инструментов (струнных щипковых, струнных смычковых, струнных ударных).	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Акустика ударных инструментов (мембранофоны, идиофоны).	0,25	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	
Раздел 4. Восприятие звука. Основы психоакустики			
Тема 4.1. Устройство слуховой системы: структура, функции.	Лекции:Устройство слуховой системы: структура, функции.Законы психоакустического восприятия Вебра-Фехнера. (абсолютные и дифференциальные слуховые пороги, болевые пороги).	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Критические полосы звука. Громкость (уровни громкости, зависимость от частоты и интенсивности). Высота и интенсивность звука. Методы определения. Стандартная высота тона.	0,25	
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	6	
Тема 4.2.Нелинейные свойства звука.	Лекции:Консонансы и диссонансы. Музыкальные шкалы и интервалы.Маскировка звука. Общие принципы восприятия музыкальных и речевых сигналов.	0,25	ПК-2 ОПК-6
	Практические занятия (семинары): Бинауральный слух (механизм локализации звуков в плоскостях). Эффект Хааса. Тембр (определения, современные теории восприятия тембра) Стационарный и нестационарный спектр. Фазовый спектр.	0,25	
	Самостоятельная работа	6	

	Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.		
Раздел 5. Акустика помещений			
Тема 5.1. Акустика залов малой и средней вместимости	<u>Лекции:</u> Понятие об объективных и субъективных акустических параметрах помещений.	0,5	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Акустика лекционных залов. Акустика театральных залов. Акустика концертных залов.	0,5	
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	7	
Тема 5.2. Акустика залов многоцелевого назначения	<u>Лекции:</u> Акустика залов оперных театров. Акустика залов многоцелевого назначения.	0,5	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Акустика студий и контрольных комнат. Компьютерное моделирование акустики помещений. Аурализация.	0,5	
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	7	
Раздел 6. Основные принципы построения звукозаписи, звуковоспроизведения и звукопередачи			
Тема 6.1. Системы пространственной звукопередачи и звуковоспроизведения (общая структура).	<u>Лекции:</u> Системы пространственной звукопередачи и звуковоспроизведения (общая структура).	0,5	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Аналоговое и цифровое представление речевых и музыкальных сигналов.	1	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	7	
Тема 6.2. Основные виды оборудования в студии звукозаписи, ее структура.	<u>Лекции:</u> Основные виды оборудования в студии звукозаписи, ее структура.	0,5	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Основные направления дальнейших исследований. Работа со звукозаписывающим оборудованием	1	
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	8	
Раздел 7. Компьютерные технологии создания звука. Электромusикальные инструменты			
Тема 7.1. Компьютерные технологии создания звука.	<u>Лекции:</u> История создания и принципы звукообразования в электромusикальных инструментах	1	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Принципы звукообразования в электромusикальных инструментах (волны Мартено, терменвокс, электрогитара, электрические и цифровые органы и т.п.).	1	
	<u>Самостоятельная работа:</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	9	
Тема 7.2. Электромusы-	<u>Лекции:</u> Электронные музыкальные инструменты.	1	ПК-2 ОПК-6
	<u>Практические занятия (семинары):</u>	1	

кальные инструменты	Компьютерные музыкальные программы (программы многоканальной записи, музыкальные редакторы, программы для создания MIDI-композиций и др.). Ближайшие перспективы современных исследований.		
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с учебной литературой, прослушивание аудиозаписей.	9	
Примерная тематика курсовой работы <i>(если предусмотрено)</i>			
Вид итогового контроля(зачет)			
ВСЕГО		108	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе изучения дисциплины используются следующие формы занятий:

- Лекционные занятия: изложение теоретических положений курса, проиллюстрированных разножанровыми примерами.
- Практические занятия по слуховому анализу.
- Самостоятельная работа с учебной литературой и аудиозаписями.
- Просмотр и прослушивание аудио и видеоматериалов.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Контроль освоения дисциплины

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры». Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине производится в следующих формах:

- устный опрос;
- письменная работа.

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу по данной дисциплине на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды работ. В ходе рубежного контроля используются следующие методы оценки знаний:

- устные ответы;
- оценка выполнения самостоятельной работы студентов;
- работа с аудиозаписями.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

6.2. Оценочные средства

6.2.1. Примеры тестовых заданий *(не предусмотрено)*

6.2.2. Контрольные задания для проведения текущего контроля

- а) устный ответ на один из вопросов по пройденным темам.
- б) письменные задания;
- в) слуховой анализ;
- г) творческие задания.

6.2.3. Тематика эссе, рефератов, презентаций (не предусмотрено)

6.2.4. Вопросы к зачету по дисциплине

1. История развития музыкальной акустики.
2. Современные проблемы и перспективы развития музыкальной акустики.
3. Механические, гармонические колебания.
4. Спектр. Резонанс.
5. Затухающие колебания. Сложные колебательные системы.
6. Звуковые явления (распространение, затухание, поглощение, дифракция, интерференция, эффект Доплера).
7. Виды звуковых полей.
8. Понятие звуковой волны. Волновое уравнение.
9. Структура голосообразующего аппарата.
10. Резонансы голосового тракта. Форманты. Артикуляция.
11. Классификация звуков речи: механизмы образования.
12. Интегральные характеристики речи.
13. Характеристика вокальной речи (певческая форманта, способ звукообразования).
14. Роль вибрато и способы образования.
15. Эмоции и акустические характеристики в вокальной речи (обратная связь, эффект Томатиса).
16. Основные принципы классификации музыкальных инструментов.
17. Основные виды и принципы действия резонаторов, вибраторов и генераторов.
18. Акустические параметры лабиальных музыкальных инструментов.
19. Акустические параметры тростевых музыкальных инструментов.
20. Акустические параметры амбушюрных музыкальных инструментов.
21. Акустические параметры ударных музыкальных инструментов.
22. Акустические параметры органа.
23. Акустика струнных инструментов.
24. Акустика фортепиано.

6.2.5. Вопросы к экзамену по дисциплине

1. История развития музыкальной акустики.
2. Современные проблемы и перспективы развития музыкальной акустики.
3. Механические, гармонические колебания.
4. Спектр. Резонанс.
5. Затухающие колебания. Сложные колебательные системы.
6. Звуковые явления (распространение, затухание, поглощение, дифракция, интерференция, эффект Доплера).

7. Виды звуковых полей.
8. Понятие звуковой волны. Волновое уравнение.
9. Структура голосообразующего аппарата.
10. Резонансы голосового тракта. Форманты. Артикуляция.
11. Классификация звуков речи: механизмы образования.
12. Интегральные характеристики речи.
13. Характеристика вокальной речи (певческая форманта, способ звукообразования).
14. Роль вибрато и способы образования.
15. Эмоции и акустические характеристики в вокальной речи (обратная связь, эффект Томатиса).
16. Основные принципы классификации музыкальных инструментов.
17. Основные виды и принципы действия резонаторов, вибраторов и генераторов.
18. Акустические параметры лабиальных музыкальных инструментов.
19. Акустические параметры тростевых музыкальных инструментов.
20. Акустические параметры амбушюрных музыкальных инструментов.
21. Акустические параметры ударных музыкальных инструментов.
22. Акустические параметры органа.
23. Акустика струнных инструментов.
24. Акустика фортепиано.
25. Психоакустика: цели, задачи. Закон Вебера-Фехнера.
26. Слуховая система: структура, функции и механизмы.
27. Абсолютные пороги слышимости.
28. Дифференциальные пороги слышимости.
29. Маскировка звука.
30. Бинауральный слух (принципы, характеристика).
31. Высота звука.
32. Громкость.
33. Музыкальные шкалы и интервалы (принципы построения, интервальные коэффициенты).
34. Тембр: история изучения, современные определения. Временные и спектральные характеристики звуков.
35. Акустические параметры помещения (объективные и субъективные).
36. Акустика концертных залов.
37. Акустика оперных залов.
38. Акустика театральных залов.
39. Акустика залов многоцелевого назначения.
40. Акустика студий и контрольных комнат.
41. История звукозаписи.
42. Микрофоны. Стереомикрофоны.
43. Структура студии звукозаписи. Процессоры спецэффектов.
44. Системы пространственной звукопередачи и звуковоспроизведения.
45. Принципы звукообразования на электромузыкальных инструментах.
46. Современные компьютерные технологии создания звука.

6.2.6. Примерная тематика курсовых работ(не предусмотрено)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

1.Алдошина, И. Музыкальная акустика : учебник для высших учеб. заведений / И. Алдошина ; И. Алдошина, Р. Приттс; [гриф МО]. - СПб. : Композитор, 2009. - 720 с. : ил. -ISBN 5-7379-0298-6 (1)

2.Васенина, С.А. Музыкально-выразительные функции звукозаписи : учебное пособие / С.А. Васенина ; Министерство культуры Российской Федерации, Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки. - Н. Новгород : Издательство Нижегородской консерватории, 2012. - 52 с. : ил. - Библиогр.: с. 47-48. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312249> (04.04.2016).

3.Иванов Б. В. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: учебник. Издательство: Логос, 2008. [Электронный ресурс]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=84757&sr=1.

7.2. Дополнительная литература

1. Васенина, С. А. Феномен музыкального пространства в концертной практике и звукозаписи [Текст] : автореф. дис.... канд. искусствоведения : 17.00.02 : защищена 12 мая 2012 г. / С. А. Васенина ; Васенина Светлана Александровна. - Нижний Новгород, 2012. - 22 с. (1)

2. Современная звукорежиссура: творчество, техника, образование [Текст] / под науч. ред. С.А. Осколкова. - СПб. : СПбГУП, 2013. - 136 с. - (Новое в гуманитарных науках. Вып. 62). - ISBN 978-5-7621-0706-8.

7.3. Периодические издания

Журналы:

1. «Музыкальная жизнь»
2. «Музыкальная академия»
3. «Звукорежиссер»

Газеты:

1. «Музыкальное обозрение»
2. «Искусство»

7.4. Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
2. Образовательные ресурсы интернета <http://www.alleng.ru/edu/>
3. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
5. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

7.5. Методические указания и материалы по видам занятий

Самостоятельная работа является составной частью программы по изучению данной дисциплины. Она выполняется студентом внеаудиторных занятий в соответствии с указаниями педагога. Результаты контролируются преподавателем.

Предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

1. Работа с конспектом.
2. Работа с учебной литературой: проработка отдельных разделов учебных пособий.
3. Работа с аудиозаписями (слуховой анализ).
4. Работа со звукозаписывающим оборудованием.

7.6. Программное обеспечение

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ГОС ВО по специальности «Музыкальная звукорежиссура».

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специализированный аудитории, оснащенные персональными компьютерами с профессиональными звуковыми картами и системой акустического мониторинга звукового сигнала; студийными микрофонами конденсаторного типа (Октава -МК); мидиклавиатурами и электронным клавишным оборудованием, оснащенным тон-генераторами.

Преподавание дисциплины в вузе обеспечено наличием аудиторий (в том числе оборудованных проекционной техникой) для всех видов занятий, специализированных классов с роялями, пультами и стульями, для проведения концертов - концертные залы с концертными роялями, пультами и стульями.

Действуют компьютерные классы с лицензионным программным обеспечением. Имеются рабочие места с выходом в Интернет для самостоятельной работы.

Все компьютерные классы подключены к локальной сети вуза и имеют выход в интернет, в наличии стационарное мультимедийное оборудование (проектор+экран) в аудиториях 276,282,116,239, возможно проведение занятий на базе музея вуза (тачпанель, экран, проектор).

Обучающиеся пользуются

- вузовской библиотекой с электронным читальным залом;
- учебниками и учебными пособиями;
- аудио и видео материалами.

Все помещения соответствуют требованиям санитарного и противопожарного надзора.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе учебной дисциплины (модуля)**

на 20__-20__ уч. год

В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

- _____;
- _____;
- _____.
- _____;
- _____;
- _____.

Дополнения и изменения к рабочей программе рассмотрены и рекомендованы на заседании кафедры _____

(наименование)

Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Исполнитель(и):

_____ (должность)	/	_____ (подпись)	/	_____ (Ф.И.О.)	/	_____ (дата)
_____ (должность)	/	_____ (подпись)	/	_____ (Ф.И.О.)	/	_____ (дата)

Заведующий кафедрой

_____ (наименование кафедры)	/	_____ (подпись)	/	_____ (Ф.И.О.)	/	_____ (дата)
---------------------------------	---	--------------------	---	-------------------	---	-----------------