

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Факультет культуры и искусств
Кафедра сценических искусств

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета



Т. М. Кожевникова
«21» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.25 Озвучивание открытых пространств и закрытых помещений

Направление подготовки/специальность: 51.05.01 - Звукорежиссура
культурно-массовых представлений и концертных программ

Профиль/направленность/специализация: Звукорежиссура зрелищных программ

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Звукорежиссер

год набора: 2023

Тамбов, 2023

Автор программы:

Кандидат филологических наук, Виншель Александра Викторовна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 51.05.01 - Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ (уровень специалитета) (приказ Министерства образования и науки РФ от «16» ноября 2017 г. № 1120).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры сценических искусств «13» июня 2023 г. Протокол № 10

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета культуры и искусств, Протокол от «21» июня 2023 г. № 6.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Специалитета.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	14

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-1 Способен осуществлять озвучивание и(или) звукоусиление сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 04 Культура, искусство (в сферах: звукорежиссуры сценических искусств; культурно-массовых представлений, праздников и концертных программ)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Использует принципы работы современных информационных технологий при озвучивании открытых пространств и закрытых помещений
	ПК-1 Способен осуществлять озвучивание и(или) звукоусиление сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ	Применяет приемы обработки звука и различные способы аудиомонтажа в профессиональной деятельности

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения						
		Очная (семестр)						
		2	3	4	5	6	7	10

1	Звуковое оборудование	+	+					
2	Звукозапись в студии		+	+	+	+		
3	Основы музыкальной информатики и компьютерной техники		+	+				
4	Технологическая практика							+
5	Цифровые аудиотехнологии				+	+	+	

ПК-1 Способен осуществлять озвучивание и(или) звукоусиление сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения					
		Очная (семестр)					
		2	3	7	8	9	10
1	Звуковое оборудование	+	+				
2	Преддипломная практика						+
3	Слуховой анализ			+	+	+	
4	Технологическая практика						+

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Озвучивание открытых пространств и закрытых помещений» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 51.05.01 - Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ.

Дисциплина «Озвучивание открытых пространств и закрытых помещений» изучается в 7, 8, 9 семестрах.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 8 з.е.

Очная: 8 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	288
Контактная работа	108
Лекции (Лекции)	46
Практические (Практ. раб.)	62
Самостоятельная работа (СР)	144
Экзамен	36
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
7 семестр					
1	Принципы построения систем озвучивания открытых пространств	16	32	60	Опрос; Опрос; Домашнее задание; Домашнее задание
8 семестр					
2	Принципы построения и звукоусиления закрытых пространств (концертные залы, кинотеатры, конференц-систем ы, концертно-спортив ные комплексы, аудитории и др.)	14	14	44	Опрос; Опрос; Домашнее задание; Домашнее задание
9 семестр					
3	Электроакустическ ая аппаратура для системозвучивания , звукоусиления	8	8	20	Опрос; Домашнее задание
4	Системы управления акустическими характеристиками помещения	8	8	20	Опрос; Опрос; Практическое задание

Тема 1. Принципы построения систем озвучивания открытых пространств (ПК-1)

Лекция.

Основные показатели систем озвучивания. Классификация. Особенности озвучивания открытых пространств. Требования. Параметры. Сосредоточенные (централизованные), зональные, распределенные системы озвучивания. Методы расчёта систем озвучивания открытых пространств. Примеры реализации.

Практическое занятие.

1. История озвучивания открытых пространств.
2. Принципы построения систем озвучивания открытых пространств.

Задания для самостоятельной работы.

1. Оценить акустические свойства открытой площадки и их влияние на звуковой образ

Тема 2. Принципы построения и звукоусиления закрытых пространств (концертные залы, кинотеатры, конференц-системы, концертно-спортивные комплексы, аудитории и др.) (ПК-1)

Лекция.

Основные принципы построения систем озвучивания в закрытых помещениях. Распределенные и сосредоточенные системы. Системы озвучивания в залах для речи, музыки, многоцелевого назначения. Способы проектирования и методы оценки. Системы звукоусиления. Акустическая обратная связь. Способы подавления. Методы измерений. Оценки разборчивости речи. Методы оценки качества звука. Конференц-системы. Системы перевода речей (проводные, радио-системы с инфракрасным управлением)

Практическое занятие.

1. Принципы построения систем озвучивания и звукоусиления закрытых пространств (концертные залы, кинотеатры, конференц-системы, концертно-спортивные комплексы, аудитории и др.)

Задания для самостоятельной работы.

1. Оценить акустические свойства различных помещений и их влияние на звуковой образ;

Тема 3. Электроакустическая аппаратура для системозвучивания, звукоусиления (ПК-1)

Лекция.

Параметры электроакустической аппаратуры. Классификация Электроакустической аппаратуры. Основы устройства электро- акустической аппаратуры. 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.).

Практическое занятие.

1. Электроакустическая аппаратура для систем озвучивания и звукоусиления

Задания для самостоятельной работы.

1. Спроектировать тракт звукоусиления и озвучивания программ различного назначения;

Тема 4. Системы управления акустическими характеристиками помещения (ПК-1)

Лекция.

Системы искусственной реверберации. Механические. Электронные и цифровые ревербераторы. Системы амбиофонии. Цифровые адаптивные процессоры для управления структурой реверберационного процесса в помещении. Методы компьютерного моделирования акустических процессов в помещении. Аурализация.

Практическое занятие.

1. Системы управления акустическими характеристиками помещения
2. Пути и перспективы создания трехмерного звукового виртуального пространства.

Задания для самостоятельной работы.

1. применить принципы построения систем искусственной реверберации, работы адаптивных процессоров

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

7 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
---------	------------------------------------	---------------------------------	--------------------	--------------------------------------

1.	Принципы построения систем озвучивания открытых пространств	Опрос(контрольный срез)	10	10-8 баллов - задание выполнено в рамках темы 7-5 баллов - задание выполнено с нарушениями 4-3 балла - задание выполнено частично 2-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Опрос(контрольный срез)	10	10-8 баллов - задание выполнено в рамках темы 7-5 баллов - задание выполнено с нарушениями 4-3 балла - задание выполнено частично 2-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Домашнее задание	35	35-30 баллов - задание выполнено в рамках темы 29-24 баллов - задание выполнено с нарушениями 23-15 баллов - задание выполнено частично 14-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Домашнее задание	35	35-30 баллов - задание выполнено в рамках темы 29-24 баллов - задание выполнено с нарушениями 23-15 баллов - задание выполнено частично 14-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
2.	Посещаемость		10	
3.	Итого за семестр		100	

8 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Принципы построения и звукоусиления закрытых пространств (концертные залы, кинотеатры, конференц-системы, концертно-спортивные комплексы, аудитории и др.)	Опрос(контрольный срез)	10	10-8 баллов - задание выполнено в рамках темы 7-5 баллов - задание выполнено с нарушениями 4-3 балла - задание выполнено частично 2-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Опрос(контрольный срез)	10	10-8 баллов - задание выполнено в рамках темы 7-5 баллов - задание выполнено с нарушениями 4-3 балла - задание выполнено частично 2-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Домашнее задание	35	35-30 баллов - задание выполнено в рамках темы 29-24 баллов - задание выполнено с нарушениями 23-15 баллов - задание выполнено частично 14-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Домашнее задание	35	35-30 баллов - задание выполнено в рамках темы 29-24 баллов - задание выполнено с нарушениями 23-15 баллов - задание выполнено частично 14-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
2.	Посещаемость		10	
3.	Итого за семестр		100	

9 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Электроакустическая аппаратура для системозвучивания, звукоусиления	Опрос(контрольный срез)	10	10-8 баллов - задание выполнено в рамках темы 7-5 баллов - задание выполнено с нарушениями 4-3 балла - задание выполнено частично 2-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Домашнее задание	35	35-30 баллов - задание выполнено в рамках темы 29-24 баллов - задание выполнено с нарушениями 23-15 баллов - задание выполнено частично 14-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
2.	Системы управления акустическими характеристиками помещения	Опрос(контрольный срез)	10	10-8 баллов - задание выполнено в рамках темы 7-5 баллов - задание выполнено с нарушениями 4-3 балла - задание выполнено частично 2-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Опрос	10	10-8 баллов - задание выполнено в рамках темы 7-5 баллов - задание выполнено с нарушениями 4-3 балла - задание выполнено частично 2-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
		Практическое задание	25	25-20 баллов - задание выполнено в рамках темы 19-14 баллов - задание выполнено с нарушениями 13-10 баллов - задание выполнено частично 9-0 баллов - задание выполнено с критическими нарушениями/задание не выполнено
3.	Посещаемость		10	
4.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Домашнее задание

Тема 1. Принципы построения систем озвучивания открытых пространств

1 1. Принципы построения систем озвучивания открытых пространств.

- 1 1. Принципы построения систем озвучивания и звукоусиления закрытых пространств (концертные залы, кинотеатры, конференц-системы, концертно-спортивные комплексы, аудитории и др.)

Тема 2. Принципы построения и звукоусиления закрытых пространств (концертные залы, кинотеатры, конференц-системы, концертно-спортивные комплексы, аудитории и др.)

- 1 1. Электроакустическая аппаратура для систем озвучивания и звукоусиления
- 1 1. Системы управления акустическими характеристиками помещения

Тема 3. Электроакустическая аппаратура для системозвучивания, звукоусиления

- 1 1. Пути и перспективы создания трехмерного звукового виртуального пространства.

Опрос

Тема 1. Принципы построения систем озвучивания открытых пространств

- 1 1. Звукоусиление в конференц-системах.
- 1 1. История озвучивания открытых пространств.

Тема 2. Принципы построения и звукоусиления закрытых пространств (концертные залы, кинотеатры, конференц-системы, концертно-спортивные комплексы, аудитории и др.)

- 1 1. Звукоусиление в спортивных комплексах.
- 1 1. Звукоусиление в лекционных аудиториях

Тема 3. Электроакустическая аппаратура для системозвучивания, звукоусиления

Звукоусиление в концертных залах.

Тема 4. Системы управления акустическими характеристиками помещения

- 1 1. Звукоусиление в кинотеатрах.
- 1 1. Методы расчета систем озвучивания и звукоусиления
- 2 2. Основные принципы построения систем озвучивания в закрытых помещениях.
- 3 3. Распределённые и сосредоточенные системы озвучивания и звукоусиления.
- 4 4. Системы озвучивания в залах для речи, музыки, многоцелевого назначения.
- 5 5. Способы проектирования и методы оценки

Практическое задание

Тема 4. Системы управления акустическими характеристиками помещения

- 1 1. Оценить акустические свойства открытой площадки и их влияние на звуковой образ
- 2 2. Оценить акустические свойства различных помещений и их влияние на звуковой образ;
- 3 3. Спроектировать тракт звукоусиления и озвучивания программ различного назначения;
- 4 4. Применить принципы построения систем искусственной реверберации, работы адаптивных процессоров

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, экзамена

Типовые вопросы зачета (ОПК-6, ПК-1)

- 1 1. Примеры реализации систем озвучивания и звукоусиления.
- 2 2. История развития систем озвучивания и звукоусиления.
- 3 3. Основные показатели систем озвучивания. Классификация.

- 4 4. Особенности озвучивания открытых пространств. Требования. Параметры.
- 5 5. Сосредоточенные (централизованные), зональные, распределённые системы озвучивания.

Типовые задания для зачета (ОПК-6, ПК-1)

Не предусмотрено

Типовые вопросы экзамена (ОПК-6, ПК-1)

- 1 1. Методы акустических измерений.
- 2 2. Оценки разборчивости речи.
- 3 3. Методы оценки качества звучания.
- 4 4. Конференц-системы.
- 5 5. Системы перевода речей(проводные, радио - системы, системы с инфракрасным управлением).

Типовые задания для экзамена (ОПК-6, ПК-1)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Зачет

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ОПК-6	
	ПК-1	Применяет навыки обработки звука и различные способы аудиомонтажа в профессиональной деятельности
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ОПК-6	
	ПК-1	Не применяет навыки обработки звука и различные способы аудиомонтажа в профессиональной деятельности

Экзамен

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-6	
	ПК-1	В совершенстве применяет навыки обработки звука и различные способы аудиомонтажа в профессиональной деятельности
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-6	
	ПК-1	Применяет навыки обработки звука и различные способы аудиомонтажа в профессиональной деятельности
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-6	
	ПК-1	На уровне общих познаний применяет навыки обработки звука и различные способы аудиомонтажа в профессиональной деятельности
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-6	
	ПК-1	Не применяет навыки обработки звука и правила аудиомонтажа в профессиональной деятельности

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Маньковский В. С. Акустика студий и залов для звуковоспроизведения : практическое пособие. - Москва: Искусство, 1966. - 375 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564902>
2. Катунин, Г. П. Акустика помещений : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Акустика помещений. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 192 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/60182.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Садкова О. В. Словарь терминов музыкальной акустики и психоакустики : учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (ННГК), 2012. - 163 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312211>

6.3 Иные источники:

1. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
2. Портал "Цифровое образование" <http://digital-edu.ru/fcior/139/> - <http://digital-edu.ru/fcior/139/>
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>

4. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>

5. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

7-Zip 9.20

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>

2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>

3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

5. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>

6. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.