

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.23 Звукозапись в студии

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: 2022

Тамбов, 2023

**Автор программы:**

Пронин Андрей Михайлович

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.....	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	18
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	20
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	20

## 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-3 Способен осуществлять монтаж звукового ряда 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:

- технологический

### 1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 04 Культура, искусство (в сферах: звукоорежиссуры 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 звукозаписи в студии
	ПК-3 Способен осуществлять монтаж звукового ряда сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ	Осуществляет монтаж звукового ряда сценического произведения

### 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								
		Заочная (семестр)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	

1	Звуковое оборудование	+	+						
2	Озвучивание открытых пространств и закрытых помещений						+	+	+
3	Основы музыкальной информатики и компьютерной техники		+	+					
4	Творческая практика			+		+		+	
5	Цифровые аудиотехнологии				+	+	+		

ПК-3 Способен осуществлять монтаж звукового ряда 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								
		Заочная (семестр)								
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Акустические основы звукорежиссуры	+	+	+						
2	Анализ музыкальных произведений			+	+					
3	Музыкальная акустика					+				
4	Преддипломная практика									+
5	Слуховой анализ	+	+	+	+	+	+	+		
6	Теория и практика звукового монтажа						+	+		
7	Технологическая практика								+	

## 2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Звукозапись в студии» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 51.05.01 - Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ.

Дисциплина «Звукозапись в студии» изучается в 3, 4, 5, 6 семестрах.

## 3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 11 з.е.

Заочная: 11 з.е.

Вид учебной работы	Заочная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>396</b>
Контактная работа	32

Лекции (Лекции)	8
Практические (Практ. раб.)	24
Самостоятельная работа (СР)	351
Экзамен	9
Зачет	4

### 3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		3	3	3	
3 семестр					
1	Введение	1	-	50	Тестирование; Реферат
2	Настройка и тестирование звукового оборудования.	1	6	50	Практическое задание; Тестирование
4 семестр					
3	Запись музыкального материала.	1	3	48	Практическое задание; Тестирование
4	Компьютерный монтаж стереофонических фонограмм.	1	3	48	Практическое задание; Тестирование
5 семестр					
5	Сведение многодорожечных фонограмм.	2	4	48	Практическое задание; Тестирование
6	Реставрация записей.	2	4	48	Практическое задание; Тестирование
6 семестр					
7	Мастеринг	-	4	59	Тестирование; Тестирование; Практическое задание; Практическое задание

### Тема 1. Введение (ПК-3)

#### Лекция.

Лекция. Место и значение звукозаписи в звукорежиссерской деятельности. Виды звукорежиссерских работ.

Понятие студия звукозаписи, акустика тон комнаты, акустика аппаратной комнаты.

Отличие концертной и студийной работы.

Редакция и сведение, порядок организации работы в студии.

#### Задания для самостоятельной работы.

### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Анализ реверберации большой и средней тон комнаты студии звукозаписи.
2. Анализ студий звукозаписи, акустические формы тон студий.

## **Тема 2. Настройка и тестирование звукового оборудования. (ОПК-6)**

### **Лекция.**

Лекция. Приобретение навыков производства монтажных работ: распайка микрофонных и коммутационных кабелей, пользование тестером. Настройка и тестирование аналоговых магнитофонов и другого оборудования. Применение измерительных приборов. Ламповые вольтметры. Звуковые генераторы. Измерители нелинейных искажений. Программы компьютерного тестирования.

### **Практическое занятие.**

#### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения.

1. Порядок и технология проведения студийной записи
2. Формирование художественных особенностей записи музыки различных жанров.
3. Составление микрофонных карт.

### **Задания для самостоятельной работы.**

#### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Монтаж музыкального произведения с отбором наиболее удавшихся фрагментов из всего записанного материала.
2. Перевод фонограмм в различные стандарты.

## **Тема 3. Запись музыкального материала. (ПК-3)**

### **Лекция.**

Лекция. Порядок и технология записи музыкального материала.

Выбор микрофонов, расстановка микрофонов, специфика работы с микрофонами. Коммутация оборудования. Проведение микрофонных репетиций. Выбор типа микрофонов и места их установки. Контроль качества звучания.

### **Практическое занятие.**

#### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения.

1. Процесс фиксации звукового события на физическом носителе или в памяти ЭВМ.

### **Задания для самостоятельной работы.**

#### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Монтаж музыкального произведения с отбором наиболее удавшихся фрагментов из всего записанного материала.
2. Перевод фонограмм в различные стандарты.

## **Тема 4. Компьютерный монтаж стереофонических фонограмм. (ПК-3)**

### **Лекция.**

Лекция. Основы музыкального монтажа. Монтаж короткого (до 10 минут) музыкального произведения из самостоятельно записанного материала. Отслушивание материала по нотам и выбор наиболее удачных фрагментов. Удаление исполнительских шумов, коррекция ансамблевых неточностей. Отработка слуховых навыков для определения причин монтажного брака.

### **Практическое занятие.**

#### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения.

1. Процесс, при котором производится монтаж дублей всего мультитрека или отдельных партий, ритмическая и интонационная коррекция.
2. Применение операций питч-шифтинга и тайм-стрейчинга.
3. Что подразумевает уверенное понимание временных и спектральных характеристик различных сигналов, знание эффекта Доплера.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

##### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Редактирование записанного материала.
2. Процесс микширования всего мультитрека в стерео-файл.

### **Тема 5. Сведение многодорожечных фонограмм. (ОПК-6)**

#### **Лекция.**

Лекция. Частотная обработка. Динамическая обработка. Пространственная обработка. Обработка спецэффектами. Автоматизация параметров треков.

#### **Практическое занятие.**

##### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения.

1. Процесс, при котором производится сведение всего мультитрека или отдельных партий, ритмическая и интонационная коррекция.
2. Применение приборов на основе фильтров и динамической обработки.
3. Применение приборов на принципе нелинейных искажений и приборов на основе линий задержки.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

##### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Применение работы фильтров и решение фазовых проблем.
2. Практическое применение приемов обработки микса.

### **Тема 6. Реставрация записей. (ПК-3)**

#### **Лекция.**

Лекция. Реставрация записей с помощью наиболее популярных реставрационных программ. Реставрация фрагмента нескольких музыкальных произведений с разными видами помех и искажений. Проблемы воспроизведения архивных записей без потери качества. Перепись с шеллачной или виниловой пластинки. Перепись с аналоговой ленты. Реставрация фонограммы с сетевой наводкой.

Правила подготовки фонограммы к изданию. Понятие о требованиях Redbook

#### **Практическое занятие.**

##### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения.

1. Реставрация записи с помощью Izotope.
2. Основные особенности переписи с шеллачной и виниловой пластинки.
3. Принципы работы с аналоговой лентой.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

##### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Реставрация записи с аналоговой ленты.
2. Практическое применение популярных реставрационных программ.

### **Тема 7. Мастеринг (ПК-3)**

#### **Практическое занятие.**

##### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения.



1. Финальный процесс работы над стерео-файлом, адаптация для переноса на соответствующий носитель
2. Технической специфики различных носителей и форматов записи.
3. Планирование и оценка своей деятельности, в технических и художественных аспектах.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

##### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Применение приборов динамической обработки при мастеринге.
2. Практическое применение эквалайзеров при мастеринге.

#### **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

##### **4.1. Распределение баллов:**

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

##### **4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля**

### **Практическое задание**

Тема 2. Настройка и тестирование звукового оборудования.

Подобрать и настроить микрофон для записи вокалиста в программе Pro Tools.

Тема 3. Запись музыкального материала.

Записать дорожку с партией основного голоса и дорожку с партиями бэк вокала.

Тема 4. Компьютерный монтаж стереофонических фонограмм.

Монтаж музыкального произведения с отбором наиболее удавшихся фрагментов из всего записанного материала.

Тема 5. Сведение многодорожечных фонограмм.

Объединить и сбалансировать отдельно записанные дорожки в один файл в формате WAV и MP3

Тема 6. Реставрация записей.

Изучить модули обработки: De-wind, De-noise, Dialogue Isolate, De-rustle, De-clip, De-wind, De-reverb, Music Rebalance, Dialogue Contour, Repair Assistant. Провести реставрацию музыкального материала с помощью Izotope.

Тема 7. Мастеринг

Сделать мастеринг сведенного ранее трека. Финальный этап в звукообработке, в процессе которого музыка доводится до финального уровня звучания.

Реставрация музыкального материала с помощью Izotope

### **Реферат**

Тема 1. Введение

#### **Примерная тематика рефератов**

Подбор микрофона с учетом индивидуальных особенностей вокалиста

Работа с программой Pro Tools

Особенности работы компрессоров

Лимитер и области его применения

Отличия аналоговых и цифровых программ

Особенности сведения сольных исполнителей и вокальных групп  
 Сведение инструментальной музыки  
 Мастеринг треков в соответствии со стилистическими особенностями жанров  
 Самые известные цифровые и аналоговые приборы для мастеринга  
 Постпродакшн в звукозаписывающем бизнесе

## Тестирование

### Тема 1. Введение

Вопрос 1. Какое устройство используется для записи звука?

- а) Микрофон
- б) Клавишные
- в) Гитара
- г) Усилитель

Вопрос 2. Что такое сведение звука?

- а) Процесс записи звука на носитель
- б) Процесс смешивания звуковых дорожек
- в) Процесс обработки звука эффектами
- г) Процесс воспроизведения звука на акустической системе

Вопрос 3. Какой формат файлов чаще всего используется при сведении звука?

- а) MP3
- б) WAV
- в) FLAC
- г) AAC

Вопрос 4. Как называется процесс удаления нежелательных шумов из записи?

- а) Эквализация
- б) Делей
- в) Джиттер
- г) Шумоподавление

Вопрос 5. Какая программа является стандартом для сведения звука?

- а) Adobe Photoshop
- б) Pro Tools
- в) Microsoft Word
- г) Adobe Premiere Pro

Вопрос 6. Что такое компрессия звука?

- а) Уменьшение громкости звука
- б) Увеличение громкости звука в) Изменение тональности звука
- г) Улучшение качества звука

Вопрос 7. Как называется процесс добавления эффектов к звукозаписи?

- а) Эквализация
- б) Делей
- в) Фэйды
- г) Реверберация

Вопрос 8. Какой инструмент используется для измерения громкости звука?

- а) Микрофон
- б) Фазомер
- в) Вуметр
- г) Компрессор

Вопрос 9. Что такое мастеринг звука? а) Процесс сведения звуковых дорожек

- б) Процесс добавления эффектов к звукозаписи
- в) Процесс подготовки звукозаписи к выпуску
- г) Процесс удаления шумов из записи

Вопрос 10. Как называется процесс изменения баланса между левым и правым каналами звукозаписи?

- а) Панорамирование
- б) Эквализация
- в) Делей
- г) Фэйды

## Тема 2. Настройка и тестирование звукового оборудования.

Вопрос 1. Что такое сведение фонограмм?

- а) Процесс записи звука на магнитную ленту
- б) Процесс смешивания различных аудиодорожек в одну
- в) Процесс удаления шумов и искажений из аудиозаписи

Вопрос 2. Какая из следующих техник относится к одноканальной записи?

- а) Запись звука с использованием только одного микрофона
- б) Запись звука с использованием нескольких микрофонов
- в) Запись звука с использованием компьютерной программы

Вопрос 3. Какая из следующих техник относится к многодорожечной записи?

- а) Запись звука с использованием только одного микрофона
- б) Запись звука с использованием нескольких микрофонов
- в) Запись звука с использованием компьютерной программы

Вопрос 4. Какой формат аудиозаписи чаще всего используется при многодорожечной записи?

- а) MP3
- б) WAV
- в) FLAC

Вопрос 5. Что такое панорамирование в сведении фонограмм?

- а) Процесс записи звука на магнитную ленту
- б) Процесс распределения звуковых сигналов по стереопанораме
- в) Процесс удаления шумов и искажений из аудиозаписи

Вопрос 6. Какая из следующих программ чаще всего используется для многодорожечной записи?

- а) Pro Tools
- б) Audacity
- в) GarageBand

7. Какие элементы можно редактировать в процессе сведения фонограмм?

- а) Громкость, панорамирование, эффекты
- б) Цвет, размер, форма
- в) Темп, тактовость, интонация

Вопрос 8. Какие инструменты используются для сведения фонограмм?

- а) Микрофоны, акустические системы, компьютеры
- б) Микшерные пульта, компьютеры, программное обеспечение
- в) Гитары, ударные, клавишные инструменты

Вопрос 9. Какой из следующих эффектов используется при сведении фонограмм?

- а) Эхо
- б) Вибрация
- в) Реверберация

Вопрос 10. Какая из следующих задач не относится к процессу сведения фонограмм?

- а) Улучшение качества звука б) Создание музыкальной композиции

в) Создание пространственного звукового образа

### Тема 3. Запись музыкального материала.

Вопрос 1. Что такое процесс реставрации музыки?

- а) Процесс записи звука на магнитную ленту
- б) Процесс восстановления старых музыкальных инструментов
- в) Процесс восстановления и улучшения качества старых аудиозаписей

Вопрос 2. Какие технологии используются в процессе восстановления и реставрации фонограмм?

- а) Аналоговые технологии
- б) Цифровые технологии
- в) Гидравлические технологии

Вопрос 3. Какие проблемы могут возникать при восстановлении старых аудиозаписей?

- а) Шумы, треск, искажения
- б) Недостаток басов, высокие частоты
- в) Низкое качество исполнения

Вопрос 4. Какие методы используются для восстановления старых аудиозаписей?

- а) Удаление всех звуков, кроме основного исполнения
- б) Использование специальных программ для удаления шумов и искажений
- в) Перезапись аудиозаписи с нуля

Вопрос 5. Какие инструменты используются при процессе реставрации музыки?

- а) Микрофоны, акустические системы, компьютеры
- б) Специальные программы для обработки звука, аудиоинтерфейсы, микшерные пульта
- в) Гитары, ударные, клавишные инструменты

Вопрос 6. Какие эффекты могут использоваться при реставрации музыки?

- а) Флейта, кларнет, саксофон б) Эхо, реверберация, фазовые эффекты
- в) Вибрация, дрожание, колебание

Вопрос 7. Какие задачи решаются в процессе реставрации музыки?

- а) Удаление старых записей и создание новых
- б) Восстановление качества звука, устранение шумов и искажений
- в) Создание новых музыкальных композиций

Вопрос 8. Какие форматы аудиозаписи чаще всего используются при реставрации музыки?

- а) MP3
- б) WAV
- в) AAC

Вопрос 9. Какие техники относятся к цифровой обработке звука при реставрации музыки?

- а) Усиление басов, снижение высоких частот
- б) Удаление шумов, треска, щелчков
- в) Использование аналоговых фильтров для коррекции звука

Вопрос 10. Какие элементы можно редактировать в процессе реставрации музыки? а) Темп, тактовость, интонация б) Громкость, панорамирование, эффекты

- в) Цвет, размер, форма

### Тема 4. Компьютерный монтаж стереофонических фонограмм.

Вопрос 1. Что такое компьютерный монтаж стереофонических фонограмм? а) Процесс записи музыки на компьютере

- б) Процесс обработки и сведения звуковых дорожек на компьютере
- в) Процесс создания музыкальных композиций с помощью компьютера

Вопрос 2. Какие программы можно использовать для компьютерного монтажа стереофонических фонограмм? а) Adobe Photoshop

- б) FL Studio
- в) Microsoft Word

Вопрос 3. Какие инструменты используются при компьютерном монтаже стереофонических фонограмм? а) Микрофон

- б) Клавиатура
- в) MIDI-контроллер, аудиоинтерфейс, наушники, мониторы

Вопрос 4. Что такое сведение звука?

- а) Процесс смешивания звуковых дорожек в одну
- б) Процесс записи звуков на компьютер
- в) Процесс обработки звуковых эффектов

Вопрос 5. Какие этапы включает в себя процесс компьютерного монтажа стереофонических фонограмм?

- а) Запись, обработка, сведение, мастеринг
- б) Обработка, сведение, мастеринг, публикация
- в) Запись, обработка, мастеринг, публикация

Вопрос 6. Какие эффекты можно добавить при компьютерном монтаже стереофонических фонограмм? а) Эхо, реверберация, флейтинг

- б) Фотошоп, ретушь, цветокоррекция
- в) Анимация, графика, текстуры

Вопрос 7. Какие форматы файлов можно использовать при компьютерном монтаже стереофонических фонограмм? а) MP3, WAV, AIFF

- б) JPEG, PNG, GIF
- в) DOCX, PDF, TXT

Вопрос 8. Какие инструменты можно использовать для записи стереофонических фонограмм?

- а) Микрофон, аудиоинтерфейс, MIDI-клавиатура
- б) Гитара, барабаны, клавишные
- в) Фотоаппарат, видеокамера, микшерный пульт

Вопрос 9. Что такое мастеринг звука?

- а) Процесс подготовки звукового материала для публикации
- б) Процесс записи звуков на компьютере
- в) Процесс обработки звуковых эффектов

Вопрос 10. Какие параметры можно настраивать при мастеринге звука?

- а) Громкость, баланс каналов, эквализация
- б) Яркость, контрастность, насыщенность
- в) Размер, разрешение, формат файла

#### Тема 5. Сведение многодорожечных фонограмм.

Вопрос 1. Что такое мастеринг звука?

- а) Процесс записи звуков на компьютере
- б) Процесс обработки звуковых эффектов
- в) Процесс подготовки звукового материала для публикации

Вопрос 2. Какие параметры можно настраивать при мастеринге звука?

- а) Громкость, баланс каналов, эквализация
- б) Яркость, контрастность, насыщенность
- в) Размер, разрешение, формат файла

Вопрос 3. Что такое компьютерное микширование фонограмм?

- а) Процесс записи музыки на компьютере
- б) Процесс обработки и сведения звуковых дорожек на компьютере
- в) Процесс создания музыкальных композиций с помощью компьютера

Вопрос 4. Какие программы можно использовать для компьютерного микширования фонограмм?

- а) Adobe Photoshop
- б) Pro Tools
- в) Microsoft Word

Вопрос 5. Какие инструменты используются при компьютерном микшировании фонограмм?

- а) Микрофон
- б) MIDI-контроллер, аудиоинтерфейс, наушники, мониторы
- в) Гитара

Вопрос 6. Что такое сведение звука?

- а) Процесс смешивания звуковых дорожек в одну
- б) Процесс записи звуков на компьютер
- в) Процесс обработки звуковых эффектов

Вопрос 7. Какие этапы включает в себя процесс компьютерного микширования фонограмм?

- а) Запись, обработка, сведение, мастеринг
- б) Обработка, сведение, мастеринг, публикация
- в) Запись, обработка, мастеринг, публикация

Вопрос 8. Какие эффекты можно добавить при компьютерном микшировании фонограмм?

- а) Эхо, реверберация, флейтинг
- б) Фотошоп, ретушь, цветокоррекция
- в) Анимация, графика, текстуры

Вопрос 9. Какие форматы файлов можно использовать при компьютерном микшировании фонограмм?

- а) MP3, WAV, AIFF
- б) JPEG, PNG, GIF
- в) DOCX, PDF, TXT

Вопрос 10. Какие инструменты можно использовать для записи фонограмм?

- а) Микрофон, аудиоинтерфейс, MIDI-клавиатура
- б) Гитара, барабаны, клавишные
- в) Фотоаппарат, видеокамера, микшерный пульт

#### Тема 6. Реставрация записей.

Вопрос 1. Какие факторы следует учитывать при выборе аудиоинтерфейса для студии звукозаписи?

- а) Количество входов/выходов, качество преобразования сигнала, поддержка различных форматов
- б) Цвет корпуса, размер экрана, вес устройства
- в) Количество кнопок, наличие встроенной камеры, емкость аккумулятора

Вопрос 2. Какие типы микрофонов могут использоваться в студии звукозаписи?

- а) Динамические, конденсаторные, петличные
- б) Шумоподавляющие, беспроводные, направленные
- в) USB, Bluetooth, антенные

Вопрос 3. Какие параметры следует учитывать при выборе наушников для студии звукозаписи?

- а) Частотный диапазон, сопротивление, комфортность ношения
- б) Цвет, длина кабеля, наличие микрофона
- в) Бренд, дизайн, наличие беспроводной связи

Вопрос 4. Какие функции должен выполнять монитор в студии звукозаписи?

- а) Воспроизведение звука высокого качества, точное отображение частот, регулировка громкости
- б) Возможность подключения к интернету, встроенный телевизор, наличие USB-портов
- в) Размер экрана, цвет корпуса, наличие встроенной камеры

Вопрос 5. Какие типы акустических систем можно использовать в студии звукозаписи?

- а) Пассивные, активные, мониторные

б) Подвесные, напольные, настольные

в) Bluetooth, Wi-Fi, сабвуферы

Вопрос 6. Какие параметры следует учитывать при выборе MIDI-клавиатуры для студии звукозаписи?

а) Количество клавиш, наличие регуляторов и кнопок, совместимость с ПО

б) Вес устройства, цвет корпуса, наличие встроенных динамиков

в) Размер экрана, емкость аккумулятора, наличие камеры

Вопрос 7. Какие характеристики следует учитывать при выборе аудиомониторов для студии звукозаписи?

а) Мощность, размер динамиков, частотный диапазон

б) Цвет корпуса, наличие USB-портов, длина кабеля

в) Бренд, дизайн, наличие беспроводной связи

Вопрос 8. Какие параметры следует учитывать при выборе аудиоинтерфейса для студии звукозаписи?

а) Количество входов/выходов, качество преобразования сигнала, поддержка различных форматов

б) Цвет корпуса, размер экрана, вес устройства

в) Количество кнопок, наличие встроенной камеры, емкость аккумулятора

Вопрос 9. Какие функции должен выполнять микшерный пульт в студии звукозаписи?

а) Смешивание и обработка звуковых сигналов, регулировка уровня громкости и частот

б) Воспроизведение видеофайлов, запись аудиосообщений

в) Измерение температуры и влажности в помещении

Вопрос 10. Какие параметры следует учитывать при выборе студийного микрофона?

а) Тип (динамический/конденсаторный), направленность (кардиоидная/гиперкардиоидная), частотный диапазон

б) Цвет корпуса, длина кабеля, наличие кнопок управления

в) Бренд, дизайн, наличие беспроводной связи

## Тема 7. Мастеринг

Вопрос 1. Какой тип микрофона лучше всего подходит для записи хора?

а) Конденсаторный

б) Динамический

в) Ленточный

Вопрос 2. Какая частота дискретизации чаще всего используется при записи хора? а) 44.1 кГц

б) 48 кГц

в) 96 кГц

Вопрос 3. Какой тип микшера чаще всего используется при записи хора?

а) Аналоговый

б) Цифровой

в) Гибридный

Вопрос 4. Какой тип компрессора чаще всего используется при записи хора? а) Оптический

б) Вакуумный

в) FET

Вопрос 5. Какой тип предусилителя чаще всего используется при записи хора? а) Транзисторный

б) Ламповый

в) Гибридный

Вопрос 6. Какой тип реверберации чаще всего используется при записи хора?

а) Пружинная

б) Пластинчатая

в) Цифровая

Вопрос 7. Какой тип кабеля лучше всего использовать для подключения микрофонов к аудиоинтерфейсу при записи хора?

- а) XLR
- б) TRS
- в) RCA

Вопрос 8. Какое помещение лучше всего подходит для записи хора?

- а) Маленькая комната
- б) Большая студия
- в) Звуконепроницаемая кабина

Вопрос 9. Какой тип эквалайзера чаще всего используется при записи хора? а) Графический

- б) Параметрический
- в) Полупараметрический

Вопрос 10. Какой тип микрофона лучше всего подходит для записи сольного вокала в хоре?

- а) Конденсаторный
- б) Динамический
- в) Ленточный

Вопрос 1. Какое оборудование необходимо для записи вокала? а) Микрофон, аудиоинтерфейс, наушники

- б) Гитара, усилитель, микшер
- в) Клавиатура, синтезатор, MIDI-контроллер
- г) Камера, монитор, стойка для микрофона

Вопрос 2. Какой тип микрофона лучше подходит для записи высоких женских вокалов?

- а) Динамический
- б) Конденсаторный
- в) Ленточный
- г) USB-микрофон

Вопрос 3. Какие настройки EQ часто используются для улучшения записи низких мужских вокалов?

- а) Увеличение высоких частот
- б) Уменьшение низких частот
- в) Увеличение средних частот
- г) Уменьшение высоких частот

Вопрос 4. Что такое компрессия и как она может быть полезна при записи вокала?

- а) Это процесс уменьшения громкости сигнала, который может сделать вокал более выразительным и сбалансированным
- б) Это процесс увеличения громкости сигнала, который делает вокал более ярким и энергичным
- в) Это процесс добавления эффектов реверберации и задержки к вокальному сигналу
- г) Это процесс изменения тональности вокального сигнала для достижения определенного звучания

Вопрос 5. Какие эффекты обработки звука могут быть использованы для придания особенного звучания женскому вокалу?

- а) Дисторшн, фэйзер, фленджер
- б) Эхо, хорус, дилэй
- в) Компрессия, эквалаизация, де-эссер
- г) Реверберация, дилэй, тембральный шифтинг

Вопрос 6. Какие особенности нужно учитывать при записи рэп-вокала?

- а) Высокая динамика исполнения и быстрые изменения громкости
- б) Низкая динамика исполнения и спокойное звучание
- в) Отсутствие необходимости в обработке звука
- г) Наличие большого количества высоких частот

Вопрос 7. Какие инструменты можно использовать для подавления шума и попадания нежелательных звуков при записи вокала?



- а) Пор-фильтр, акустические панели, шумоподавляющий микрофон
- б) Электрический гитарный процессор, бас-гитара, ударная установка
- в) Вибрафон, кларнет, труба
- г) Виолончель, флейта, скрипка

Вопрос 8. Какие методы можно использовать для создания объемного звучания при записи хорового вокала?

- а) Использование стерео-микрофонии, добавление реверберации и задержки, панорамирование голосов по каналам
- б) Использование моно-микрофонии, отсутствие обработки звука, уравнивание громкости голосов
- в) Использование только конденсаторных микрофонов, отключение всех эффектов обработки звука, запись всех голосов на один канал
- г) Использование только динамических микрофонов, добавление дисторшна и фэйзера, панорамирование всех голосов в центральный канал

Вопрос 9. Какие особенности нужно учитывать при записи детского вокала?

- а) Низкая динамика исполнения и нежные высокие частоты
- б) Высокая динамика исполнения и насыщенные низкие частоты
- в) Наличие резкого звучания и большого количества высоких частот
- г) Отсутствие необходимости в обработке звука

Вопрос 10. Какие методы обработки звука можно использовать для создания особенного эффекта при записи оперного вокала?

- а) Добавление реверберации и задержки, эквалаизация для подчеркивания высоких частот, использование тембрального шифтинга
- б) Использование только динамического микрофона, отсутствие обработки звука, запись на один канал
- в) Увеличение низких частот и добавление дисторшна для создания энергичного звучания
- г) Отключение всех эффектов обработки звука для сохранения естественности звучания вокала

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, экзамена

#### **Типовые вопросы зачета (ОПК-6, ПК-3)**

1. Что такое приборы на основе линий задержки?
2. Что такое приборы для работы со стерео-базой?
3. Что подразумевает уверенное понимание временных и спектральных характеристик различных сигналов, знание эффекта Доплера?

#### **Типовые задания для зачета (ОПК-6, ПК-3)**

Не предусмотрены

#### **Типовые вопросы экзамена (ОПК-6, ПК-3)**

Не предусмотрены

#### **Типовые задания для экзамена (ОПК-6, ПК-3)**

Экзамен включает практическую работу по всем разделам курса

- приборы на основе фильтров
- приборы динамической обработки
- приборы на принципе нелинейных искажений
- приборы на основе линий задержки
- приборы для работы со стерео-базой
- приборы на основе сдвига высоты тона

- спецэффекты (вокодер, ринг-модулятор)

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

##### Зачет

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ОПК-6	Использует принципы работы современных информационных технологий при звукозаписи в студии
	ПК-3	Осуществляет монтаж звукового ряда сценического произведения
«не зачтено»	ОПК-6	Не использует принципы работы современных информационных технологий при звукозаписи в студии
	ПК-3	Не осуществляет монтаж звукового ряда сценического произведения

##### Экзамен

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично»	ОПК-6	На высоком уровне использует принципы работы современных информационных технологий при звукозаписи в студии
	ПК-3	Технически верно, свободно и ситуативно осуществляет монтаж звукового ряда сценического произведения
«хорошо»	ОПК-6	На хорошем уровне использует принципы работы современных информационных технологий при звукозаписи в студии
	ПК-3	Осуществляет монтаж звукового ряда сценического произведения
«удовлетворительно»	ОПК-6	На удовлетворительном уровне использует принципы работы современных информационных технологий при звукозаписи в студии
	ПК-3	Удовлетворительно осуществляет монтаж звукового ряда сценического произведения
«неудовлетворительно»	ОПК-6	Не использует принципы работы современных информационных технологий при звукозаписи в студии
	ПК-3	Не осуществляет монтаж звукового ряда сценического произведения

### 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. Васенина С. А. Музыкальная звукорежиссура: моделирование пространства фонограммы : монография. - Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (ННГК), 2016. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483034>
2. 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>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Васенина С. А. Музыкально-выразительные функции звукозаписи : учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (ННГК), 2012. - 52 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312249>
2. Семенов Б. Ю. Дискотека своими руками : практическое пособие. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 253 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227133>
3. Рахманова Н.Н. Стилъ звукозаписи. Джазовая музыка : учеб. пособие. - Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, ПЛАНЕТА МУЗЫКИ, [201. - 181 с.

### **6.3 Иные источники:**

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
2. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
4. Российская национальная библиотека - [www.nlr.ru](http://www.nlr.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 Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

2. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <https://www.edu.ru>

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

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

5. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

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

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

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

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

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

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](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.