

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**  
**КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО»**

Кафедра музыкального искусства эстрады

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЗВУКОРЕЖИССУРА**

*Уровень высшего образования – бакалавриат*  
*Направление подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады*  
*Профиль – Эстрадно-джазовое пение*  
*Профиль - Инструменты эстрадного оркестра*  
*Форма обучения – очная, заочная*  
Год набора - 2024 года

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ОПОП и ФГОС ВО направления подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады, профиль «Эстрадно-джазовое пение», «Инструменты эстрадного оркестра», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады»

Программу разработал Колосов В.Л., доцент кафедры музыкального искусства эстрады, заслуженный деятель искусств ЛНР.

Рассмотрено на заседании кафедры музыкального искусства эстрады (Академия Матусовского).

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Заведующий кафедрой

Д.А. Рыкунова

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Звукорежиссура» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений подготовки и адресована студентам 4 курса бакалавриата (7, 8 семестры) направления подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады, профиль «Эстрадно-джазовое пение», «Инструменты эстрадного оркестра» Академии Матусовского. Дисциплина реализуется кафедрой музыкального искусства эстрады.

Дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами: «Дирижирование», «Работа со звукорежиссером», подготовке к государственной итоговой аттестации.

Содержание дисциплины направлено на изучение звукотехнического оборудования (микшерные консоли (аналоговые и цифровые), эквалайзеры, устройства динамической обработки звука, устройства психоакустической обработки звука, контроллеры управления звуковыми устройствами, коммутация, изучение элементов электроакустического тракта.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студентов и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме:

- устная (устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы и т. п.);  
И итоговый контроль в форме зачета (8 семестр).

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 з. е., 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (60 ч.) занятия и самостоятельная работа (48 ч.) для студентов ОФО, и лекционные (12 ч.) занятия и самостоятельная работа (96 ч.) для студентов ЗФО.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель преподавания дисциплины:** подготовка студентов к практически-теоретической деятельности, подготовка высокопрофессиональных специалистов в отрасли эстрадно-джазового пения и инструменталистов эстрадного оркестра, которые овладели необходимым комплексом знаний по звукорежиссуре, умений и навыков для разнообразной творческой профессиональной деятельности и воспитания всесторонне развитой личности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- развивать музыкальный слух и расширять мировоззрение;
- овладеть навыками быстрой ориентации в амплитудно-частотной характеристике звукового материала и его оценки с точки зрения звукорежиссуры;
- научить пользоваться всеми необходимыми средствами для записи и воспроизведения звукового материала;
- изучить все возможные типы соединительных кабелей и коннекторов и их определенное назначение.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений подготовки и адресован студентам по направлению *подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады, профиль «Эстрадно-джазовое пение», «Инструменты эстрадного оркестра».*

Дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами: «Дирижирование», «Работа со звукорежиссером», подготовке к государственной итоговой аттестации.

Освоение дисциплины будет необходимо при прохождении практик: исполнительская, ансамблевая, педагогическая (учебная и производственная), подготовке к государственной итоговой аттестации.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады: ПК-4.

##### Профессиональные компетенции (ПК):

| № компетенции | Содержание компетенции  | Результаты обучения   |
|---------------|---|---|
| <b>ПК-4</b>   | Способен планировать и проводить репетиционную работу с профессиональными творческими коллективами. | <p><b>Знать:</b><br/>– основные методики работы с хоровыми коллективами (распевание хора, прослушивание участников хорового коллектива, проведение репетиций, организация концертной деятельности).</p> <p><b>Уметь:</b><br/>– формулировать творческие задачи в работе над исполнительской Концепцией.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>– методикой исполнительского анализа хоровых партитур.</p> |

## 5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Названия смысловых модулей и тем   | Количество часов очная форма |             |           | Количество часов заочная форма |             |           |
|--|------------------------------|-------------|-----------|--------------------------------|-------------|-----------|
|  | всего                        | в том числе |           | всего                          | в том числе |           |
|  |                              | о           | л         |                                | с.р.        | л         |
| 1  | 2                            | 3           | 4         | 5                              | 6           | 7         |
| Тема 1. Общие понятия об аналоговой микшерной консоли.                       | 3                            | 2           | 1         | 3,4                            | 0,4         | 3         |
| Тема 2. Входной канал.   | 3                            | 2           | 1         | 3,4                            | 0,4         | 3         |
| Тема 3. Секция эквалайзера.  | 3                            | 2           | 1         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 4. Шины дополнительных эффектов (AUX).                                  | 3                            | 2           | 1         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 5. Коммутация.  | 3                            | 2           | 1         | 3,4                            | 0,4         | 3         |
| Тема 6. Подгруппы (Submix).  | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 7. Секция индикации.  | 3                            | 2           | 1         | 3,4                            | 0,4         | 3         |
| Тема 8. Insert (разрыв в канале).  | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 9. Общие понятия о цифровой микшерной консоли.                          | 4                            | 2           | 2         | 4,4                            | 0,4         | 4         |
| Тема 10. Настройки интерфейса для управления консолью.                       | 6                            | 3           | 3         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 11. Дистанционное подключение и управление цифровой микшерной консолью. | 6                            | 3           | 3         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 12. Динамическая обработка.   | 6                            | 3           | 3         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 13. Эквалайзеры.  | 6                            | 3           | 3         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| <b>Всего часов за VII семестр</b>  | <b>54</b>                    | <b>30</b>   | <b>24</b> | <b>54</b>                      | <b>6</b>    | <b>48</b> |
| Тема 1. Цифровые эффекты. Общие понятия.                                     | 5                            | 3           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 2. Теория семплирования (дискретизации).                                | 5                            | 3           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 3. Искажение квантования.   | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 4. Цифровая задержка  | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 5. Создание эффектов  | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 6. Гармонайзеры. Общие понятия.   | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 7. Принцип работы гармонайзера.   | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 8. Гармонайзер. Управление по МИДИ                                      | 4                            | 2           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 9. Энхансеры. Общие понятия.  | 4                            | 3           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 10. Психоакустический эффект  | 5                            | 3           | 2         | 4,5                            | 0,5         | 4         |
| Тема 11. Микрофоны.  | 10                           | 6           | 4         | 9                              | 1           | 8         |
| <b>Всего часов за VIII семестр</b>   | <b>54</b>                    | <b>30</b>   | <b>24</b> | <b>54</b>                      | <b>6</b>    | <b>48</b> |
| <b>Всего часов за весь период обучения</b>                                   | <b>108</b>                   | <b>60</b>   | <b>48</b> | <b>108</b>                     | <b>12</b>   | <b>96</b> |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Лекционный материал

#### (VII СЕМЕСТР)

**Тема 1. Общие понятия об аналоговой микшерной консоли.** Назначение. Область применения. Основные элементы управления. Разновидности микшерских консолей.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 2. Входной канал.** Типы принимаемых сигналов. Звуковой тракт сигнала в микшерской консоли. Уровень входного канала. Фантомное питание канала. Коннекторы. Разрыв (Insert) на входном канале.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 3. Секция эквалайзера.** Назначение. Разновидности эквалайзеров. Параметрический эквалайзер. Добротность контура. Кнопка Bypass (обход). Фильтр супернизких частот.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 4. Шины дополнительных эффектов (AUX).** Назначение. Регулятор посылы. PRE - fader. POST - fader. Организация линий мониторов на базе AUX. Отбор сигнала для посылы на вход внешней обработки (линия задержки, ревербератор).

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 5. Коммутация.** Назначение. Посыл сигнала в мастер-секцию. Посыл сигнала на подгруппы.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 6. Подгруппы (Submix).** Назначение. Применение. Моно-подгруппа. Стереоподгруппа. Разрыв в подгруппе. Отбор определенных каналов в определенную подгруппу для подключения внешнего устройства в Инсерт.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 7. Секция индикации.** Назначение. Индикация мастер-секции. Индикация уровня входного сигнала (прослушивание канала перед фейдером "PRE-fader listen"). Канал переговорного устройства. Подсветка микшерской консоли.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 8. Insert (разрыв в канале).** Назначение. Конфигурация. Коннекторы. Вход-Выход.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЕЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 9. Общие понятия о цифровой микшерной консоли.** Назначение. Область применения. Основные элементы управления. Разновидности цифровых микшерных консолей.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЕЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 10. Настройки интерфейса для управления консолью.** Выбор параметров отображения графического интерфейса. Назначение режима «Соло» (одноканальный, многоканальный). Назначение режима прослушивания канала (PRE-fader).

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЕЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 11. Дистанционное подключение и управление цифровой микшерной консолью.** Подключение к микшерной консоли посредством гаджетов (планшет, мобильный телефон) через Wi-Fi. Подключение к микшерной консоли через Ethernet-кабель. Подключение одновременно обеими способами. Синхронизация устройств.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЕЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 12. Динамическая обработка.** Настройка динамической обработки. Гейт. Компрессор.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЕЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 13. Эквалайзер.** Выбор параметров эквалайзера. Фильтр низких частот. Режим EASY EQ (трехполосный эквалайзер). Ди-эссер. Настройка параметров ди-эссера.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЕЁ Медиа», 2012. – 61 с.

## (VIII СЕМЕСТР)

**Тема 1. Цифровые эффекты. Общие понятия.** Определение. Назначение. Область применения. Основные элементы управления.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЕЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 2. Теория семплирования (дискретизации).** Срезы. Толщина срезов. Частота семплирования. Объем занимаемой памяти в зависимости от частоты дискретизации.



Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 3. Искажение квантования.** Шум при квантовании. 12-ти битовые устройства. 16-ти битовые устройства. АЦП. Динамический диапазон.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 4. Цифровая задержка.** Основные элементы управления. Принцип создания цифровой задержки. Диапазон. Время задержки. Точное подстраивание времени задержки.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 5. Создание эффектов.** Одиночная задержка. Глубина и скорость модуляции. Регулятор обратной связи. Эффект "Хорус". Эффект "Флэнджер". Эффект "двойной дорожки" (Double Track).

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 6. Гармонайзеры. Общие понятия.** Определение. Назначение. Область применения. Основные элементы управления.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 7. Принцип работы гармонайзера.** Eventide Harmonizer. Модуль мультиэффектов. Копия входного сигнала. Величина изменения тона. Тонкое подстраивание изменения высоты тона. Шкала времени. Функция "Glitching". Функция "Cross - fade looping". Смешивание основного и обработанного сигналов.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 8. Гармонайзер. Управление по МИДИ.** МИДИ информация от секвенсера. Величина сдвига ноты. Цепь слежения за высотой входного сигнала (pitch following security). Тональность и тип гаммы.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 9. Энхансеры. Общие понятия.** Определение. Назначение. Область применения. Основные элементы управления.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 10. Психоакустический эффект.** Среднечастотная составляющая входного сигнала. Высокочастотная составляющая входного сигнала. Регулируемый фильтр высоких частот. Фазовые сдвиги. Генератор гармоник. Компрессор генератора гармоник.

Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.

Уайт, П. Творческая звукозапись / П. Уайт ; Москва. : Изд-во «ЁЁ Медиа», 2012. – 61 с.

**Тема 11. Микрофоны.** Чувствительность. Характеристики направленности. Приемники давления. Приемник градиента давления. Комбинированные приемники. Конструкция динамического микрофона. Конструкция конденсаторного микрофона. Беспроводной (радио) микрофон.

Литература: Акустические основы звукорежиссуры: Учеб. пособие для студентов ВУЗов / Б. Я. Меерзон. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 205 с.

Студийная звукозапись и основы звукорежиссуры: монография / А. Д. Бунькова, С. Н. Мещеряков; ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет. – Екатеринбург, 2014. 174 с.

## **7. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Звукорежиссура» является работа над темами для самостоятельного изучения и подготовка докладов к семинарским занятиям.

СР включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к зачету.

### **7.1 Темы для самостоятельной работы с лекционным материалом (VII семестр)**

Тема 1. Общие понятия об аналоговой микшерной консоли.

Тема 2. Входной канал.

Тема 3. Секция эквалайзера.

Тема 4. Шины дополнительных эффектов (AUX).

Тема 5. Коммутация.

Тема 6. Подгруппы (Submix).

Тема 7. Секция индикации.

Тема 8. Insert (разрыв в канале).

Тема 9. Общие понятия о цифровой микшерной консоли.

Тема 10. Настройки интерфейса для управления консолью.

Тема 11. Дистанционное подключение и управление цифровой микшерной консолью.

Тема 12. Динамическая обработка.

Тема 13. Эквалайзеры.

### **(VII семестр)**

Тема 1. Цифровые эффекты. Общие понятия.

Тема 2. Теория семплирования (дискретизации).

Тема 3. Искажение квантования.

Тема 4. Цифровая задержка

Тема 5. Создание эффектов

Тема 6. Гармонайзеры. Общие понятия.

Тема 7. Принцип работы гармонайзера.

Тема 8. Гармонайзер. Управление по МИДИ

Тема 9. Энхансеры. Общие понятия.

Тема 10. Психоакустический эффект

Тема 11. Микрофоны.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

### 8.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**1. Каково основное назначение микшерного пульта?**

- а. частотная обработка входного сигнала
- б. частотная обработка выходного сигнала
- в. смешивание электрических сигналов**
- г. сведение и мастеринг

**2. Указать соответствия между устройствами и параметрами**

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Компрессор             | а. Полосовой фильтр                   |
| 2. Графический эквалайзер | б. Величина компрессионного отношения |
| 3. Микшерный пульт        | в. Частота дискретизации              |
| 4. АЦП                    | г. Прослушивание перед фейдером       |

**1б; 2а; 3г; 4в.**

**3. К какому типу обработки относится компрессор?**

- а. пространственная
- б. частотная
- в. динамическая**
- г. психоакустическая

**4. Что такое эквалайзер?**

- а. выравнитель АЧХ сигнала**
- б. удвоитель сигнала
- в. ограничитель уровня сигнала
- г. шумоподавитель сигнала

**5. Какое из устройств относится к устройствам психоакустической обработки звука?**

- а. микшерная консоль
- б. флэнджер
- в. эквалайзер
- г. энхансер**

**6. Какому типу микрофона необходимо дополнительное электропитание для полноценной работы?**

- а. конденсаторному**
- б. электретному
- в. динамическому
- г. пассивному ленточному

**7. Что такое “INSERT” в микшерной консоли?**

- а. выход на мониторы
- б. главный выход из пульта**

- в. разрыв в канале**
- г. выход для наушников

**8. Какой из величин соответствует высота звука?**

- а. звуковое давление
- б. интенсивность звука
- в. амплитуда звуковой волны
- г. частота звука**

**9. Сколько контактов в разъеме XLR?**

- а. пять
- б. три**
- в. два
- г. шесть

**10. Что такое динамический диапазон звукового материала?**

- а. мощность, развиваемая акустическими системами
- б. постепенное увеличение громкости динамического громкоговорителя
- в. разность между квазиминимальным и квазимаксимальным пиковым уровнем громкости**
- г. диапазон звучания динамического громкоговорителя

**11. Что такое эхо?**

- а. отраженная звуковая волна**
- б. особенности акустики помещения
- в. особенности акустики пустого помещения
- г. эффект для обработки голоса и инструментов

**12. Чему равна скорость звука в вакууме?**

- а. 331 м/с
- б. 0 м/с**
- в. 1224 км/ч
- г. 340 м/с

**13. Какое из программных обеспечений не относится к волновым редакторам?**

- а. Magix Sound Forge
- б. Steinber WaveLab
- в. Audacity
- г. Adobe Premiere**

**14. С помощью какой функции можно изменить длительность (время звучания) музыкального фрагмента?**

- а. Preserve Duration
- б. Time Lock
- в. Pitch Correct
- г. Time Stretch**

**15. Какая функция выполняет плавное увеличение и уменьшение громкости заданного музыкального фрагмента?**

- а. Gain Up, Gain Down
- б. Volume Up, Volume Down**

- в. Fade In, Fade Out**
- г. Pitch Up, Pitch Down

**16. Какая функция отвечает за изменение высоты тона музыкального фрагмента?**

- а. Pitch Shift**
- б. Level Trim
- в. Volume Up
- г. Volume Down

**17. С помощью какой функции можно автоматически поднять уровень музыкального фрагмента до максимального пикового значения 0 Дб?**

- а. Volume
- б. Level Up
- в. Normalize**
- г. Level Trim

**18. Как называется функция «зацикливания» музыкального фрагмента?**

- а. Loop**
- б. Time Correct
- в. Pitch Correct
- г. Groove

**19. Файл с каким расширением будет обладать наилучшим качеством звука?**

- а. \*.MP3
- б. \*.FLAC
- в. \*.WAV**
- г. \*.OGG

**20. Что такое «реверберация» (выбрать правильные утверждения)?**

- а. физическое явление
- б. акустические свойства помещения
- в. цифровая обработка звукового сигнала
- г. процесс постепенного уменьшения интенсивности звука при его многократных отражениях, после прекращения действия источника звука**

## **8.2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ VIII СЕМЕСТРА**

Тема 1. Общие понятия об аналоговой микшерной консоли.

Тема 2. Входной канал.

Тема 3. Секция эквалайзера.

Тема 4. Шины дополнительных эффектов (AUX).

Тема 5. Коммутация.

Тема 6. Подгруппы (Submix).

Тема 7. Секция индикации.

Тема 8. Insert (разрыв в канале).

Тема 9. Общие понятия о цифровой микшерной консоли.

Тема 10. Настройки интерфейса для управления консолью.

Тема 11. Дистанционное подключение и управление цифровой микшерной консолью.

Тема 12. Динамическая обработка.

Тема 13. Эквалайзеры.

Тема 14. Цифровые эффекты. Общие понятия.

- Тема 15. Теория семплирования (дискретизации).
- Тема 16. Искажение квантования.
- Тема 17. Цифровая задержка
- Тема 18. Создание эффектов
- Тема 19. Гармонайзеры. Общие понятия.
- Тема 20. Принцип работы гармонайзера.
- Тема 21. Гармонайзер. Управление по МИДИ
- Тема 22. Энхансеры. Общие понятия.
- Тема 23. Психоакустический эффект
- Тема 24. Микрофоны.

## 9. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

- методы ИТ – использование Internet-ресурсов для расширения информационного поля и получения профессиональной информации;
- междисциплинарное обучение – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин), реализуемых в контексте конкретной задачи;
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента посредством ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

Изучение дисциплины «Звукорежиссура» осуществляется студентами в ходе прослушивания лекций, а также посредством самостоятельной работы с рекомендованной литературой.

В рамках лекционного курса материал излагается в соответствии с рабочей программой. При этом преподаватель подробно останавливается на концептуальных темах курса, а также темах, вызывающих у студентов затруднение при изучении. В ходе проведения лекции студенты конспектируют материал, излагаемый преподавателем, записывая подробно базовые определения и понятия.

Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студентов и консультации.



## 10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

| Оценка                                      | Характеристика знания предмета и ответов  |
|---|---|
| <b>Критерии оценивания тестовых заданий</b> |   |
| отлично<br>(5)                              | Студент ответил на 85-100% вопросов.  |
| хорошо<br>(4)                               | Студент ответил на 84-55% вопросов.   |
| удовлет<br>ворител<br>ьно (3)               | Студент ответил на 54-30% вопросов.   |
| неудовл<br>етворите<br>льно (2)             | Студент ответил на 0-29% вопросов.  |
| <b>Критерии оценивания ответа на зачете</b> |   |
| отлично<br>(5)                              | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. Ответ на вопрос или задание дает аргументированный, логически выстроенный, полный, демонстрирующий знание основного содержания дисциплины и его элементов в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой; Студент владеет основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д. Студент владеет умением устанавливать междисциплинарные связи между объектами и явлениями, демонстрирует способность творчески применять знание теории к решению профессиональных практических задач. Студент демонстрирует полное понимание материала, приводит примеры, демонстрирует способность к анализу сопоставлению различных подходов.                            |
| хорошо<br>(4)                               | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент хорошо владеет терминологией, имеет хорошее понимание поставленной задачи. Предпринимает попытки проведения анализа альтернативных вариантов, но с некоторыми ошибками и упущениями. Ответы на поставленные вопросы задания получены, но недостаточно аргументированы. Студентом продемонстрирована достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Примерам и личному опыту уделено недостаточное внимание. |
| удовлет<br>ворител<br>ьно (3)               | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент имеет слабое владение терминологией, плохое понимание поставленной задачи  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <p>вовсе полное непонимание.<br/>Ответ не структурирован, нарушена заданная логика.</p>  |
| неудовл<br>етворите<br>льно (2) | <p>Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. Понимание нюансов, причинно-следственных связей очень слабое или полное непонимание. Полное отсутствие анализа альтернативных способов решения проблемы. Ответы на поставленные вопросы не получены, отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> |

## 11. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. Литература: Дункан, Р. Фрай. Микширование «живого» звука / Фрай Р. Дункан ; Москва. : Изд-во «IN/OUT», 1996. – 131 с.
2. Ю. Ковалгин. Стерефония, - М. Радио и связок, 1989.
3. А. Лихницкий. Качество звучания. Новый подход к тестированию аудиоаппаратуры. - Санкт-петербург, Пек, 1998.
4. И. Агеев, Должен ли УМЗЧ иметь малое исходное сопротивление? // Радио, 1997, 4. 3. 14.. 16.
5. А. Петров. Усилитель воссоздания // Радиолобитель, 1994, 8. 3. 19..21.
6. миздат, 1986.
7. П. Шкритек. Справочное руководство по звуковой схемотехнике: Пер. с англ. - М.: Мир, 1991.
8. В. Король. УМЗЧ с компенсацией нелинейности амплитудной характеристики // Радио, 1989, 12. 3. 52.
9. В. Кобакин. Основы теории и расчету транзисторных низкочастотных усилителей мощности. - М.: Радио и связь, 1988.
10. В. Костин. Психоакустические критерии качества звучания и выбор параметров УМЗЧ // Радио, 1987, 12, 3. 40..43.
11. В. Хорошев, А. Шадров. УМЗЧ без общей ООС // Радио, 1989, 3. 3. 65.
12. Д. Атаев, У. Болотников. Функциональные узлы усилителей высококачественного звуковоспроизведения. - М.: Радио и связь, 1989.
13. Г. Ефрусси. Громкоговорители и их применение. - М.: Энергия, 1971.
14. Н, Сухов. Правда и «сказки» о высококачественном звуковоспроизведении // Радио, 1998, 7, 3. 13.. 15.
15. А. Петров Высококачественный транзисторный УМЗЧ // Радиолобитель, 1992, 9 С 24
16. З. Кризису, Ю. Черных Современные высококачественные усилители звуковой частоты - М Знания, 1987
17. А. Витушкин, В. Телесын Устойчивость усилителя и естественность звучания // Радио, 1980, 7 С 36, 37
18. П. Попов, В. Шоров Повышение качества звучания громкоговорителей // Радио 1983, 6 С 50 53
19. О. Салтыков, А. Сырицо Звуковоспроизводящий комплекс Громкоговоритель // Радио, 1979, 7 С 28 32
20. И. Алексеев Об искажениях частотных характеристик малогабаритных акустических систем и "глубоких басах" // Радиохобби, 2000, 5 С 59
21. За рубежом Улучшение качества звучания при малой громкости // Радио, 1980, 2 С 58

### Дополнительная литература:

1. Заика, А.А. Цифровой звук и МР3-плееры [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 231 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100259>. — Загл. с экрана. Кинтцель, Т. Руководство программиста по работе со звуком [Электронный ресурс] : рук. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1125>. — Загл. с экрана.

2. Андерсен, А.В. Современные музыкально-компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Андерсен, Г.П. Овсянкина, Р.Г. Шитикова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13091>. — Загл. с экрана.
3. Крылова, А.В. Музыка в культуре повседневности [Электронный ресурс] : сб. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : РГК им. С.В. Рахманинова, 2011. — 167 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66262>. — Загл. с экрана.
4. Адаменко, М.В. Приставки к электрогитаре. Секреты ретро-звучания [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50564>. — Загл. с экрана.

## **12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий. Для проведения лекционных и семинарских занятий используются специализированное оборудование, учебный класс, который оснащён аудиовизуальной техникой для показа лекционного материала и презентаций студенческих работ.

Для самостоятельной работы студенты используют литературу читального зала библиотеки Академии Матусовского, имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии, а также возможность использования компьютерной техники, оснащенной необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой и нормативной поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть Интернет.