


**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И МОЛОДЕЖИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**
**ГОУК ЛНР «ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ М. МАТУСОВСКОГО»**

Кафедра музыкального искусства эстрады

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А.Федоричева

19.08. 2019 г.

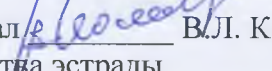
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТЕЛЕВИДЕНИИ**

*Уровень основной образовательной программы – специалитет
Направление подготовки – 53.05.03 Музыкальная звукорежиссура
Статус дисциплины – вариативная
Учебный план 2018 года*

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная								Заочная								
Курс	Семестр	Всего час. / зач. единиц	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Практ. (семинарские) занятия, час.	Самост. работа, час..	Форма контроля	Курс	Семестр	Всего ч с. / зач. еди иц	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Практ. (семинарские) занятия, час.	Самост. работа, час..	Контрольная работа	Форма контроля
4	8	72/2	28		28	44	диф. зачет	4	8	72/2	6		6	66	-	диф. зачет
Всего		72/2	28		28	44	диф. зачет	Всего		72/2	6		6	66	-	диф. зачет

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ООП и ГОС ВО.

Программу разработал  В.И. Колосов, старший преподаватель кафедры музыкального искусства эстрады.

Рассмотрено на заседании кафедры музыкального искусства эстрады (ГОУК ЛНР «ЛГАКИ им. М.Матусовского»)

Протокол № 1 от 28.08. 2019 г. Зав. кафедрой  Ю.Я. Дерский

1. АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Компьютерные технологии на ТВ» является вариативной частью дисциплин ООП ГОС ВО (уровень специалитета) и предлагается к изучению студентам 4 курса (VIII семестр) направления подготовки 53.05.03 Музыкальная звукорежиссура ГОУК ЛНР «Луганская государственная академия культуры и искусств имени М. Матусовского». Дисциплина реализуется кафедрой музыкального искусства эстрады.

Содержание дисциплины направлено на изучение компьютерного обеспечения, применяемого во всех областях звукорежиссуры; изучение программного обеспечения; приобретение навыков в работе с программным обеспечением; изучение коммуникационных способов сопряжения разного вида устройств для записи и воспроизведения звуковой информации; изучение компьютерных технологий и программного обеспечения, используемого в современном телевидении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, 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.);
- письменная (письменный опрос, выполнение и т. д.);
- практическая (выполнение практических заданий).

И итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 28 часов для очной формы обучения и 6 часов для заочной формы обучения, самостоятельная работа - 44 часа для очной формы обучения и 66 часов для заочной формы обучения.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения курса «Компьютерные технологии на ТВ» является подготовка студентов к практически-теоретической деятельности, подготовка высокопрофессиональных специалистов в отрасли звукорежиссуры, которые овладели необходимым комплексом знаний, умений и навыков для разнообразной творческой профессиональной деятельности и воспитания всесторонне развитой личности.

Эта цель должна быть достигнута при тесной связи с предметами: звукорежиссура, физика звука, основы электроакустики, цифровая звукотехника, средства звукозаписи.

Вследствие усвоения программного материала студент должен:

- развивать музыкальный слух и расширять мировоззрение;
- овладеть навыками быстрой ориентации в амплитудно-частотной характеристике звукового материала;
- научиться пользоваться всеми необходимыми средствами для записи и воспроизведения звукового материала;
- изучить типы соединительных кабелей и коннекторов и их определенное назначение.

У студентов должны формироваться знания, умения и навыки, которые способствуют их дальнейшей профессиональной работе, а именно: функциональное вокально-инструментальное мышление, развитое гармоническое мышление.

В системе музыкального образования будущего звукорежиссера курс «Компьютерные технологии на ТВ» занимает важное место. Он призван прививать студентам музыкальный вкус, расширять их мировоззрение, обогащать

профессиональными навыками, которые помогут будущей самостоятельной творческой работе.

Задач курса является:

- осознание студентом необходимости четкой и последовательной работы над развитием собственных творческих способностей при условии естественного сочетания музыкально-художественных и технических навыков.

Студент подбирает себе музыкальный материал (фонограмму) и делает ее подробный анализ с точки зрения звукорежиссера, то есть оценивает качество фонограммы, проводит ее амплитудно-частотный анализ, спектральный анализ, гониометрический и корреляционный анализы, анализ баланса между отдельными инструментами (вокалом), проводит сравнительный анализ с «референсной» фонограммой и, используя изученные средства звукозаписи, приводит АЧХ изучаемой фонограммы к АЧХ «референсной». С помощью программного обеспечения, используемого в современном телевидении, учится решать творческие задачи по созданию саундтреков к видеоряду, озвучиванию любого вида видеопродукции.

Обучение данной дисциплине должно проводиться с помощью приборов (программного обеспечения для ПК), предусмотренных учебной программой, а также используя индивидуальные слуховые качества студента и его личное восприятие того или иного звукового материала.

Студент должен знать альтернативные методы (программное обеспечение для ПК), способные решить поставленную перед ним творческую задачу.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Компьютерные технологии на ТВ» относится к вариативной части. Данному курсу должно сопутствовать изучение таких дисциплин, как «Звукорежиссура», «Физика звука» «Основы электроакустики», «Цифровая звукотехника», «Средства звукозаписи», которые логически, содержательно и методически связаны с дисциплиной «Компьютерные технологии на ТВ», они предоставляют обширную теоретическую базу, формируют навыки самостоятельной аналитической работы и составляют теоретический и научно-методологический фундамент последующего изучения курса «Компьютерные технологии на ТВ».

В программе учтены межпредметные связи с другими учебными дисциплинами.

4.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**Изучение Общекультурные компетенции (ОК):**

№ компетенции	Содержание компетенции
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

№ компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способность пользоваться профессиональной терминологией в рамках своей деятельности
ОПК-3	готовность к систематической творческой работе, направленной на совершенствование профессионального мастерства
ОПК-4	способность проявлять креативность профессионального мышления

Вследствие усвоения программного материала студент должен:

- развивать музыкальный слух и расширять мировоззрение;
- овладеть навыками быстрой ориентации в амплитудно-частотной характеристике звукового материала;
- научиться пользоваться всеми необходимыми средствами для записи и воспроизведения звукового материала;
- изучить типы соединительных кабелей и коннекторов и их определенное назначение.

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Название содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л	п	лаб	ин д	с.р.		л	п	лаб	инд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Содержательный модуль 1. Видеоредактор Adobe Premiere												
Тема 1.1 Знакомство с видеоредактором Adobe Premiere Pro.	1,5		0, 5			1						
Тема 1.2 Начало работы. Упорядочивание аудиоматериала в проекте.	1,5		0, 5			1						
Тема 1.3 Создание контейнера для аудиоматериала. Импорт аудиофайлов в проект.	2		1			1						
Тема 1.4 Рабочее пространство Audio.	2		1			1						
Тема 1.5 Аудиомикшер.	2		1			1						
Тема 1.6 Редактирование аудиофайлов в проекте.	2		1			1						
Тема 1.7 Автоматизация процесса микширования.	2		1			1						
Тема 1.8 Регулировка уровней звука при помощи элементов управления диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).	2		1			1						
Итого по содержательному модулю 1	15		7			8						
Содержательный модуль 2. Работа в аудиомикшере												
Тема 2.1. Принцип управления	3		1			2						

Название содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л	п	лаб	ин д	с.р.		л	п	лаб	инд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
панорамой/балансо м.												
Тема 2.2. Кнопки мьютирования звука, индивидуального прослушивания (соло) и включения записи	3		1			2						
Тема 2.3. Создание и настройка аудиоэффектов.	3		1			2						
Тема 2.4. Разъединение аудио и видео.	3		1			2						
Тема 2.5. Использование маркеров для синхронизации клипов.	3		1			2						
Тема 2.6. Настройка звуковых уровней в диалоге Timeline (Монтажный стол).	3		1			2						
Тема 2.7. Использование шкалы в единицах звука при отображении видеопоследовател ьности.	3		1			2						
Итого по содержательному модулю 2	21		7			14						
Всего часов	36		14			22						
Модуль 2												
Содержательный модуль 3. Редактирование звуковых событий												
Тема 3.1 Увеличение громкости выбранного элемента.	2		1			1						
Тема 3.2. Регулировка	2		1			1						

Название содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л	п	лаб	ин д	с.р.		л	п	лаб	инд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
уровня звука в диалоге Timeline (Монтажный стол).												
Тема 3.3. Добавление звуковых эффектов и музыки для завершающей дубляжа фильма.	3		1			2						
Тема 3.4. Использование в клипе нескольких аудиозаписей.	3		1			2						
Тема 3.5. Придание звуку объемности.	3		1			2						
Тема 3.6. Наложение речи за кадром.	3		1			2						
Итого по содержательному модулю 3	16		6			10						
Содержательный модуль 4. Работа с многоканальным звуком												
Тема 4.1. Разбиение звукового эффекта на слои.	3		1			2						
Тема 4.2. Работа с аудиофайлами формата 5.1	3		1			2						
Тема 4.3. Редактирование в стиле объемного 5.1-канального звука.	3		1			2						
Тема 4.4. Сборка составляющих объемного 5.1-канального звука.	3		1			2						
Тема 4.5. Создание последовательности и с объемным звуком.	2		1			1						
Тема 4.6. Распределение дорожек по позициям колонок	2		1			1						

Название содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л	п	лаб	ин д	с.р.		л	п	лаб	инд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
объемного 5.1- канального звука при помощи диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).												
Тема 4.7. Экспорт фильма в виде аудиофайла формата 5.1.	2		1			1						
Тема 4.8. Вывод (рендеринг) видео и аудио.	2		1			1						
Итого по содержательному модулю 4	20		8			12						
Всего часов	36		14			22						
Вместе за VIII семестр	72		28			44	72		6			66
Вместе	72		28			44	72		6			66

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ВИДЕОРЕДАКТОР ADOBE PREMIERE. (VIII СЕМЕСТР)

Тема 1.1. Знакомство с видеоредактором Adobe Premiere Pro.

Назначение. Область применения. Основные элементы управления.

Тема 1.2. Начало работы. Упорядочивание аудиоматериала в проекте.

Корзина для звуковых файлов.

Тема 1.3. Создание контейнера для аудиоматериала. Импорт аудиофайлов в проект.

Импорт файлов. Форматы импорта файлов. Согласование звуковых файлов.

Тема 1.4. Рабочее пространство Audio.

Эффекты. Количество дорожек. Монтажный стол. Аудиомикшер.

Тема 1.5. Аудиомикшер.

Назначение. Роутинг звуковых дорожек. Мастер-секция. Подгруппы.

Тема 1.6. Автоматизация процесса микширования.

Чтение автоматизации. Запись автоматизации. Фиксация автоматизации. Касание автоматизации.

Тема 1.7. Регулировка уровней звука при помощи элементов управления диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).

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

Тема 1.8. Принцип управления панорамой/балансом.

Диапазон воспроизводимых частот. Динамический диапазон. Отношение сигнал/шум. Уровень нелинейных искажений. Количество моно-каналов. Количество стерео-каналов. Количество подгрупп. Количество ссылок. Количество полос эквалайзера.

РАЗДЕЛ 2. РАБОТА В АУДИОМИКШЕРЕ (VIII СЕМЕСТР)

Тема 2.1. Кнопки мьютирования звука, индивидуального прослушивания (соло) и включения записи.

Назначение. Область применения. Основные элементы управления. Разновидности минидисков.

Тема 2.2. Создание и настройка аудиоэффектов.

Подготовка к подключению компонентов. Подключение аудиокомпонентов.

Тема 2.3. Разъединение аудио и видео.

Органы управления на передней панели. Органы управления на пульте дистанционного управления (ДУ). Использование дисплея.

Тема 2.4. Использование маркеров для синхронизации клипов.

Регуляция уровня записи. Маркировка треков. Включение записи с аудиоданными. Запись, синхронизированная с аудиокомпонентом. Запись, синхронизированная из CD-плеером.

Тема 2.5. Настройка звуковых уровней в диалоге Timeline (Монтажный стол).

Воспроизведение минидиска. Воспроизведение определенного трека. Воспроизведение треков с повтором. Воспроизведение в случайном порядке. Создание собственной программы воссоздания.

Тема 2.6. Использование шкалы в единицах звука при отображении видеопоследовательности.

Стирание треков. Разделение треков. Сочетание треков. Перемещение треков. Присвоение названия треку или минидиску. Аннулирование последнего редактирования.

Тема 2.7. Увеличение громкости выбранного элемента.

Постепенное увеличение и уменьшение уровня сигнала. Погружение в сон под музыкой (Таймер сна).

РАЗДЕЛ 3. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗВУКОВЫХ СОБЫТИЙ (VIII СЕМЕСТР)

Тема 3.1. Регулировка уровня звука в диалоге Timeline (Монтажный стол).

Определение. Назначение. Область применения. Основные элементы управления. Разновидности эквалайзеров.

Тема 3.2. Добавление звуковых эффектов и музыки для завершающей доводки фильма.

Кривая в виде звона. Ширина полосы фильтра. Частота фильтра. Переключение характеристики фильтров низких и высоких частот.

Тема 3.3. Использование в клипе нескольких аудиоэффектов.

Частотный диапазон. Количество полос. Октавность. Диапазон регуляции уровня частоты.

Тема 3.4. Придание звуку объемности.

Эквалайзер, который разворачивается. Настройка фильтра на конкретную частоту. Добротность контура. Уровень усиления-ослабления сигнала.

Тема 3.5. Наложение речи за кадром.

Возможности частотной коррекции. Отношение сигнал/шум. Гибкость цифрового эквалайзера. Сглаживающий фильтр.

Тема 3.6. Разбиение звукового эффекта на слои.

Эквалайзеры Бэксендала. Фильтры плавного спада/подъема. "Музыкальность" эквалайзера.

РАЗДЕЛ 4. РАБОТА С МНОГОКАНАЛЬНЫМ ЗВУКОМ (VIII СЕМЕСТР)

Тема 4.1. Работа с аудиофайлами формата 5.1.

Определение. Назначение. Область применения. Основные элементы управления. Разновидности компрессоров-лимитеров.

Тема 4.2. Редактирование в стиле объемного 5.1-канального звука.

Ручное управление. Автоматическое управление. Динамический диапазон.

Тема 4.3. Сборка составляющих объемного 5.1-канального звука.

Усилители, управляемые напряжением. Уменьшение уровня громких сигналов. Увеличение уровня тихих сигналов. Точка перегиба.

Тема 4.4. Создание последовательности с объемным звуком.

Время реагирования компрессора. Время возобновления компрессора. Индикация количества компрессии. Уменьшение уровня сигнала. Регуляция времени атаки и возобновления в зависимости от материала, который компрессирует.

Тема 4.5. Распределение дорожек по позициям колонок объемного 5.1-канального звука при помощи диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).

Фильтр для выбора частот. Боковая цепь. Фильтрация с помощью внешнего эквалайзера. Управление компрессором уровнем другого сигнала.

Тема 4.6. Экспорт фильма в виде аудиофайла формата 5.1.

Принцип действия. Применение.

Тема 4.7. Редактирование аудиофайлов в проекте.

Фильтр для выбора частот. Боковая цепь. Фильтрация с помощью внешнего эквалайзера. Управление компрессором уровнем другого сигнала.

Тема 4.8. Вывод (рендеринг) видео и аудио.

Принцип действия. Применение.

7. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных рефератов.

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;
- выполнение домашнего задания в виде подготовки презентации, реферата по изучаемой теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям;
- для студентов заочной формы обучения – выполнение контрольной работы;
- подготовка к экзамену.

7.1. ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Тема 1.1. Знакомство с видеоредактором Adobe Premiere Pro.

Параметр On/Off. Параметр Flatten/Restore. Параметр Frequency. Параметр Gain.

Выполнить:

1. Систематизировать и закрепить знания по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 1.2. Начало работы. Упорядочивание аудиоматериала в проекте.

Параметр AFS On/Off. Параметр Clear Live/All. Параметр Mode. Параметр Live/Fixed. Параметр Type (Speech, Low Music, Medium Music, High Music). Параметр Number Fixed (0-12). Параметр Live Filter Lift (On/Off). Параметр Lift After (5 s - 3600 s).

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 1.3. Создание контейнера для аудиоматериала. Импорт аудиофайлов в проект.

Параметр Sub - Harmonics Synth (On/Off). Параметр Sub - Harmonics Synth (0-100%). Параметр 24-36 Hz. Параметр 36-56 Hz (0-100%).

Выполнить:

1. Систематизировать и закрепить знания по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 1.4. Рабочее пространство Audio.

Параметр Frequency (20Hz-20kHz). Параметр Type (BW, LR). Параметр Gain.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 1.6. Автоматизация процесса микширования.

Параметр Compressor (On/Off). Параметр OverEasy (Off - 10). Параметр Threshold (-40-+20dBu). Параметр Ratio (1.0 - Inf :1). Параметр gain (- 20-+20dB). Параметр Limiter (On/Off). Параметр OverEasy (Off - 10). Параметр Threshold (- 40-+20dBu).

Выполнить:

1. Систематизировать и закрепить знания по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 1.7. Регулировка уровней звука при помощи элементов управления диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).

Параметр Delay (On/Off). Параметр Units (seconds, feet, meters). Параметр Length.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 1.8. Принцип управления панорамой/балансом.

1. Диапазон воспроизводимых частот.
2. Динамический диапазон.
3. Отношение сигнал/шум. Уровень нелинейных искажений.
4. Количество моно-каналов. Количество стерео-каналов.
5. Количество подгрупп. Количество ссылок. Количество полос эквалайзера.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 2.1. Кнопки мьютирования звука, индивидуального прослушивания (солю) и включения записи.

1. Назначение.
2. Область применения.
3. Основные элементы управления.
4. Разновидности минидисков.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 2.2. Создание и настройка аудиоэффектов.

Подготовка к подключению компонентов. Подключение аудиокомпонентов.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 2.3. Разъединение аудио и видео.

1. Органы управления на передней панели.
2. Органы управления на пульте дистанционного управления (ДУ).
3. Использование дисплея.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 2.4. Использование маркеров для синхронизации клипов.

1. Регуляция уровня записи.
2. Маркировка треков.
3. Включение записи с аудиоданными.
4. Запись, синхронизированная с аудиокомпонентом.
5. Запись, синхронизированная из CD-плеером.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 2.5. Настройка звуковых уровней в диалоге Timeline (Монтажный стол).

1. Воспроизведение минидиска.
 2. Воспроизведение определенного трека.
 3. Воспроизведение треков с повтором.
 4. Воспроизведение в случайном порядке.
 5. Создание собственной программы воссоздания.
- :

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].5

Тема 2.6. Использование шкалы в единицах звука при отображении видеопоследовательности.

1. Стирание треков.
2. Разделение треков.
3. Сочетание треков.
4. Перемещение треков.
5. Присвоение названия треку или минидиску.
6. Аннулирование последнего редактирования.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 2.7. Увеличение громкости выбранного элемента.

1. Постепенное увеличение и уменьшение уровня сигнала.
2. Погружение в сон под музыкой (Таймер сна).

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 3.1. Регулировка уровня звука в диалоге Timeline (Монтажный стол).

1. Определение. Назначение. Область применения.
2. Основные элементы управления.
3. Разновидности эквалайзеров.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 3.2. Добавление звуковых эффектов и музыки для завершающей доводки фильма.

1. Кривая в виде звона.
2. Ширина полосы фильтра.
3. Частота фильтра.
4. Переключение характеристики фильтров низких и высоких частот.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 3.3. Использование в клипе нескольких аудиоэффектов.

1. Частотный диапазон.
2. Количество полос.
3. Октавность.
4. Диапазон регуляции уровня частоты.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 3.4. Придание звуку объемности.

1. Эквалайзер, который разворачивается.
2. Настройка фильтра на конкретную частоту.
3. Добротность контура.
4. Уровень усиления-ослабления сигнала.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 3.5. Наложение речи за кадром.

1. Возможности частотной коррекции.
2. Отношение сигнал/шум.
3. Гибкость цифрового эквалайзера.
4. Сглаживающий фильтр.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 3.6. Разбиение звукового эффекта на слои.

1. Эквалайзеры Бэксендала.
2. Фильтры плавного спада/подъема. "Музыкальность" эквалайзера.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.1. Работа с аудиофайлами формата 5.1.

1. Определение. Назначение.
2. Область применения.
3. Основные элементы управления.
4. Разновидности компрессоров-лимитеров.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.2. Редактирование в стиле объемного 5.1-канального звука.

1. Ручное управление.
2. Автоматическое управление.
3. Динамический диапазон.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.3. Сборка составляющих объемного 5.1-канального звука.

1. Усилители, управляемые напряжением.
2. Уменьшение уровня громких сигналов.
3. Увеличение уровня тихих сигналов.
4. Точка перегиба.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.4. Создание последовательности с объемным звуком.

1. Время реагирования компрессора.
2. Время возобновления компрессора.
3. Индикация количества компрессии.
4. Уменьшение уровня сигнала.
5. Регуляция времени атаки и возобновления в зависимости от материала, который компрессирует.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.5. Распределение дорожек по позициям колонок объемного 5.1-канального звука при помощи диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).

1. Фильтр для выбора частот.
2. Боковая цепь.
3. Фильтрация с помощью внешнего эквалайзера.
4. Управление компрессором уровнем другого сигнала.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.6. Экспорт фильма в виде аудиофайла формата 5.1.

1. Принцип действия. Применение.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.7. Редактирование аудиофайлов в проекте.

1. Фильтр для выбора частот.
2. Боковая цепь.
3. Фильтрация с помощью внешнего эквалайзера.
4. Управление компрессором уровнем другого сигнала.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

Тема 4.8. Вывод (рендеринг) видео и аудио.

1. Принцип действия. Применение.

Выполнить:

1. Изучить основную и дополнительную литературу по теме.

Литература: [2], [3], [4].

7.2. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Видеоредактором Adobe Premiere Pro.
2. Упорядочивание аудиоматериала в проекте.
3. Создание контейнера для аудиоматериала. Импорт аудиофайлов в проект.
4. Рабочее пространство Audio.
5. Аудиомикшер.
6. Редактирование аудиофайлов в проекте.
7. Автоматизация процесса микширования.
8. Регулировка уровней звука при помощи элементов управления диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).
9. Принцип управления панорамой/балансом.
10. Кнопки мьютирования звука, индивидуального прослушивания (соло) и включения записи.
11. Создание и настройка аудиоэффектов.
12. Разъединение аудио и видео.
13. Использование маркеров для синхронизации клипов.
14. Настройка звуковых уровней в диалоге Timeline (Монтажный стол).
15. Использование шкалы в единицах звука при отображении видеопоследовательности.
16. Увеличение громкости выбранного элемента.
17. Регулировка уровня звука в диалоге Timeline (Монтажный стол).
18. Добавление звуковых эффектов и музыки для завершающей доводки фильма.
19. Использование в клипе нескольких аудиоэффектов.
20. Придание звуку объемности.
21. Наложение речи за кадром.
22. Разбиение звукового эффекта на слои.
23. Работа с аудиофайлами формата 5.1.
24. Редактирование в стиле объемного 5.1-канального звука.
25. Сборка составляющих объемного 5.1-канального звука.
26. Создание последовательности с объемным звуком.
27. Распределение дорожек по позициям колонок объемного 5.1-канального звука при помощи диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).
28. Экспорт фильма в виде аудиофайла формата 5.1.
29. Вывод (рендеринг) видео и аудио.

7.3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа выполняется студентами **заочной формы обучения**. Необходимо выбрать один из вариантов в соответствии с порядковым номером в академическом журнале. Для выполнения задания необходимо изучить литературу по теме и оформить ее в соответствии с планом. Изложение должно отличаться композиционной четкостью, логичностью, грамотностью.

Вариант № 1

1. Видеоредактором Adobe Premiere Pro.
2. Упорядочивание аудиоматериала в проекте.
3. Создание контейнера для аудиоматериала. Импорт аудиофайлов в проект.

Вариант № 2

1. Автоматизация процесса микширования.
2. Регулировка уровней звука при помощи элементов управления диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).
3. Принцип управления панорамой/балансом.

Вариант № 3

1. Использование маркеров для синхронизации клипов.
2. Настройка звуковых уровней в диалоге Timeline (Монтажный стол).
3. Использование шкалы в единицах звука при отображении

Вариант №4.

1. Распределение дорожек по позициям колонок объемного 5.1-канального звука при помощи диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).
2. Экспорт фильма в виде аудиофайла формата 5.1.
3. Вывод (рендеринг) видео и аудио.

Вариант №5.

1. Регулировка уровня звука в диалоге Timeline (Монтажный стол).
2. Добавление звуковых эффектов и музыки для завершающей доводки фильма.
3. Использование в клипе нескольких аудиоэффектов.

Вариант №6.

1. Редактирование в стиле объемного 5.1-канального звука.
2. Сборка составляющих объемного 5.1-канального звука.
3. Создание последовательности с объемным звуком.

Вариант №7.

1. Добавление звуковых эффектов и музыки для завершающей доводки фильма.
2. Использование в клипе нескольких аудиоэффектов.
3. Придание звуку объемности.

Вариант №8.

1. Использование шкалы в единицах звука при отображении видеопоследовательности.
2. Увеличение громкости выбранного элемента.
3. Регулировка уровня звука в диалоге Timeline (Монтажный стол).

Вариант №9.

1. Разъединение аудио и видео.
2. Использование маркеров для синхронизации клипов.
3. Настройка звуковых уровней в диалоге Timeline (Монтажный стол).

Вариант №10.

1. Рабочее пространство Audio.
2. Аудиомикшер.
3. Редактирование аудиофайлов в проекте.

7.4. ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Видеоредактором Adobe Premiere Pro.
2. Упорядочивание аудиоматериала в проекте.
3. Создание контейнера для аудиоматериала. Импорт аудиофайлов в проект.
4. Рабочее пространство Audio.
5. Аудиомикшер.
6. Редактирование аудиофайлов в проекте.
7. Автоматизация процесса микширования.
8. Регулировка уровней звука при помощи элементов управления диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).
9. Принцип управления панорамой/балансом.
10. Кнопки мьютирования звука, индивидуального прослушивания (соло) и включения записи.
11. Создание и настройка аудиоэффектов.
12. Разъединение аудио и видео.
13. Использование маркеров для синхронизации клипов.
14. Настройка звуковых уровней в диалоге Timeline (Монтажный стол).
15. Использование шкалы в единицах звука при отображении видеопоследовательности.
16. Увеличение громкости выбранного элемента.
17. Регулировка уровня звука в диалоге Timeline (Монтажный стол).
18. Добавление звуковых эффектов и музыки для завершающей доводки фильма.
19. Использование в клипе нескольких аудиоэффектов.
20. Придание звуку объемности.
21. Наложение речи за кадром.
22. Разбиение звукового эффекта на слои.
23. Работа с аудиофайлами формата 5.1.
24. Редактирование в стиле объемного 5.1-канального звука.
25. Сборка составляющих объемного 5.1-канального звука.
26. Создание последовательности с объемным звуком.
27. Распределение дорожек по позициям колонок объемного 5.1-канального звука при помощи диалога Audio Mixer (Аудиомикшер).
28. Экспорт фильма в виде аудиофайла формата 5.1.
29. Вывод (рендеринг) видео и аудио.

8. 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 «Средства звукозаписи» осуществляется студентами в ходе прослушивания лекций, участия в семинарских занятиях, 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.

В ходе проведения практических занятий студенты отвечают на вопросы, вынесенные в план практического занятия. Помимо устной работы, проводится защита рефератов по теме практического занятия, сопровождающаяся его обсуждением и оцениванием.

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

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Оценка	Характеристика знания предмета и ответов
Отлично (5)	Свободная ориентация в вопросах по курсу теоретического материала, полный ответ на предложенные вопросы, выполнение на соответствующем уровне в полном объеме практических задач.
Хорошо (4)	Уверенное овладение знаниями и навыками полного курса, достаточно уверенная ориентация в вопросах по курсу теоретического материала, достаточно полный ответ на предложенные вопросы, выполнение с незначительными недостатками практических задач в полном объеме.
Удовлетворительно (3)	Определенные недостатки в выполнении практических заданий, слабая ориентация в вопросах по курсу теоретического материала, неуверенный и не в достаточном объеме ответ на предложенные вопросы.
Неудовлетворительно (2)	Отсутствие знаний по теоретическим вопросам курса звукорежиссуры, неумение ответить на предложенные вопросы, невыполнение или выполнение с грубыми ошибками практических задач.

10. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. [Анфилов, Г. Физика и музыка / Г. Анфилов. — М. : Дет. лит., 1964. — 187 с.](#)
2. [Меерзон, Б. Я. Акустические основы звукорежиссуры Ч. 1 : курс лекций на 1 и 2 курсах звукорежиссерского факультета / Б. Я. Меерзон. — М. : Гуман. инст. телев. и радиовещ. им. М. А. Литовича, 2000. — 48 с.](#)
3. [Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры : учеб. пособ., Ч. 2 : курс лекций на 1 и 2 курсах звукорежиссерского факультета / Б. Я. Меерзон. — М. : Гуман. инст. телев. и радиовещ. им. М. А. Литовича, 2001. — 72 с.](#)
4. [Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры : учеб. пособ., Ч. 3 : курс лекций на 1 и 2 курсах звукорежиссерского факультета / Б. Я. Меерзон. — М. : Гуман. инст. телев. и радиовещ. им. М. А. Литовича, 2002. — 102 с.](#)
5. [Никамин, В. А. Цифровая звукозапись. Технологии и стандарты / В. А. Никамин; под ред. М. В. Финкова. — СПб : Наука и Техника, 2002. — 256 с.](#)

Дополнительная литература:

6. Агеев, И. Должен ли УМЗЧ иметь малое исходное сопротивление? / И. Агеев // Радио. – 1997. - №4. – С. 14 - 16.
7. Акустика : Справочник / А. П. Ефимов и др.; под ред М. А. Сапожкова. – М. : Радио и связь, 1989. – 336 с.
8. Алейнов, А. Параметрическое динамическое подмагничивание / А. Алейнов // Радиоежегодник- 89. - М. : ДОСААФ, 1989. – С. 93.
9. Алексеев, И. Об искажениях частотных характеристик малогабаритных акустических систем и "глубоких басах" / И. Алексеев // Радиохобби. – 2000. - №5. – С. 59.
10. Атаев, Д. Функциональные узлы усилителей высококачественного звуковоспроизведения / Д. Атаев, У. Болотников. - М. : Радио и связь, 1989.
11. Береснев, Ю. Квадрофония или система ABC / Ю. Береснев и др. // Радио. – 1982. - №9. – С. 44 - 46.
12. Бурко, А. И. Бытовые акустические системы: эксплуатация, ремонт : справочное пособие/ А. И. Бурко, П. М. Лямин. – Минск : Беларусь, 1996. – 354 с.
13. Витушкин, А. Устойчивость усилителя и естественность звучания / А. Витушкин, В. Телесын // Радио. – 1980. - №7. – С. 36 – 37.
14. ГОСТ 19775-87. Головки магнитны для магнитофонов Общие технические условия.
15. ГОСТ 24863-87 Магнитофоны бытовые. Общие технические условия.
16. Ефрусси, Г. Громкоговорители и их приложения / Г. Ефрусси. - М. : Энергия, 1971.
17. Иоффе, В. К. Бытовые акустические системы / В. К. Иоффе, М. В. Лизунков. – М. : Радио и связь, 1984.
18. Ковалгин, Ю. А. Акустические основы стереофонии / Ю. А. Ковалгин, А. В. Борисенко, Г. С. Гензель. – М. : Связь, 1978. – 336 с.
19. Козявин, А. Понижение шума пауз магнитных лент / А. Козявин // Радио. – 1990. -№4. - С. 60 - 62.
20. Колосов, В. В. Современный любительский магнитофон / В. В. Колосов. – М. : Энергия, 1974. – 91 с.
21. Король, В. УМЗЧ с компенсацией нелинейности амплитудной

характеристики / В. Король // Радио. – 1989. - №12. - С. 52.

22. Костин, В. Психоакустические критерии качества звучания и выбор параметров УМЗЧ / В. Костин // Радио. – 1987. - №12. - С. 40 - 43.

23. Лихницкий, А. Качество звучания. Новый подход к тестированию аудиоаппаратуры / А. Лихницкий. – СПб. : Пек, 1998.

24. Ломакина, Е. Тенденции развития кассетных лент для бытовой магнитной звукозаписи / Е. Ломакина, М. Руденко // Зарубежная радиоэлектроника. – 1990. - №3. – С. 4.

25. Петров, А. Усилитель воссоздания / А. Петров // Радиолобитель. – 1994. - №8. – С. 19 - 21.

26. Петров, А. Современный усилитель-корректор / А. Петров // Радиолобитель. – 1992. - № 2. – С. 33.

27. А. Петров Высококачественный транзисторный УМЗЧ // Радиолобитель, 1992, 9 С 24

28. Петров, А. High - End усилитель из доступных деталей / А. Петров // Радиолобитель. – 1999. - №5. - С. 5.

29. Попов, П. Повышение качества звучания громкоговорителей / П. Попов, В. Шоров // Радио. – 1983. - № 6. – С. 50 – 53.

30. Радиовещание и электроакустика : учеб. для вузов / А. В. Выходец и др.; под ред. М. В. Гитлица. – М. : Радио и связь, 1989. – 432 с.

31. Руденко, М. Компакт- кассеты сегодня и завтра / М. Руденко // Зарубежная радиоэлектроника. – 1990. - №7. - С. 90 - 105.

32. Салтыков, О. Звуковоспроизводящий комплекс «Громкоговоритель» / О. Салтыков, А. Сырицо // Радио. – 1979. - № 7. – С. 28 – 32.

33. Сухов, Н. Адаптивное динамическое подмагничивание / Н. Сухов // Радиоежегодник- 91. - М. : Патриот, 1991.

34. Сухов, Н. Высококачественный предусилитель-корректор / Н. Сухов, В. Байло // Радио. – 1981. - №3. - С. 35 - 38.

35. Сухов, Н. Магнитные головки для кассетных магнитофонов / Н. Сухов // Радио. – 1995. - №5. – С. 15.

36. Сухов, Н. Правда и «сказки» о высококачественном звуковоспроизведении / Н. Сухов // Радио. – 1998. - №7. - С. 13 - 15.

37. Хорошев, В. УМЗЧ без общей ООС / В. Хорошев, А. Шадров // Радио. – 1989. - № 3. - С. 65.

38. Чудновский, Л. Особенности восприятия индивидуального музыкального образа / Л. Чудновский, И. Чудновская // CHIP&NEWS. – 1999.

39. Шкритек, П. Справочное руководство по звуковой схемотехнике / П. Шкритек. - М. : Мир, 1991.

Интернет-ресурсы:

1. Информационно-технический журнал “MediaVision” [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mediaivision-mag.ru/magazines>

2. Книги по звукорежиссуре и акустике[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.ugex.ru/showthread.php?t=2>

3. www.adobe.com

4. www.avid.com

5. [Начало работы в Avid Pro Tools.](#)

6. [Avid Pro Tools. Руководство пользователя.](#)

7. [Steinberg Cubase. Руководство пользователя.](#)

8. [Magix Sound Forge. Руководство пользователя.](#)

9. [Presonus Studio One. Руководство пользователя.](#)

10. [MOTU Digital Performer. Руководство пользователя.](#)

11.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий. При подготовке к занятиям по данной дисциплине используется аудиторный фонд (столы, стулья).

При подготовке и проведении занятий используются дополнительные материалы. Предоставляется литература читального зала библиотеки ГОУК ЛНР «ЛГАКИ им. М. Матусовского». Студенты имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии.