

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Всероссийский государственный институт кинематографии имени С.А.Герасимова» (ВГИК)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-методической работе  
*Сакварелидзе*  
М. А. Сакварелидзе

« *30* » *августа* 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**Направление  
подготовки,  
специальность**

**55.05.01 «Режиссура кино и  
телевидения»**

**Специализация**

**«Режиссер мультимедиа»**

**Форма обучения**

**очная**

Москва, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитета по специальности 55.05.01 Режиссура кино и телевидения, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 августа 2017 г.

№ 733, с учетом рекомендаций ПООП ВО.

Специализация программы специалитета – Режиссер мультимедиа

Автор: Т.Г.Абрасуилов, старший преподаватель кафедры анимации и компьютерной графики.


Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры  
анимации и компьютерной графики  
(название кафедры)


Протокол № 29/1 от « 26 » 04 20 18 г.

Заведующий кафедрой  С.М. Соколов  
(Ф.И.О. подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела по методической работе  В.В. Атаман  
(Ф.И.О. подпись)

Декан факультета анимации и мультимедиа  Е.Г. Яременко  
(Ф.И.О. подпись)

Зав.библиотекой  В.М. Шипулина  
(Ф.И.О. подпись)

Рекомендовано Учебно-методическим советом факультета  
Протокол № 1 от « 30 » мая 20 18 г.

© Всероссийский государственный институт  
кинематографии имени С.А.Герасимова  
(ВГИК), 20 18

## Лист регистрации изменений и дополнений

в рабочей программе (модуле) дисциплины **Компьютерные музыкальные технологии**

по направлению подготовки **Режиссер мультимедиа**

на 2019/2020 учебный год

В раздел 2.1. Организационно-методические данные дисциплины. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы вносятся следующие изменения:

Вид учебной работы		Количество часов								
		Всего	В том числе по семестрам:							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:		64							34	30
Практическая работа		64							34	30
2. Самостоятельная работа студента всего, в том числе:		74							38	36
Контроль		6							-	6
Вид промежуточной аттестации – Зачет		За							-	За
ИТОГО:	часов	144							72	72
Общая трудоемкость	зач. ед.	4							2	2

2. В раздел 5. «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» вносятся следующие изменения:

б) информационно-справочные системы

ЭБС «Юрайт» контракт № 140-19-У от 03.07.2019г. <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>	от 02.09.2019г. по 01.09.2020 г.
ЭБС «Лань» контракт от сентября 2019 г. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	сентябрь 2019-сентябрь 2020
ЭБС «Айсбук» контракт 103-19-У от 20.05.2019 <a href="https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf">https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf</a>	от 20.05.2019г. по от 20.05.2020г.

Зав. кафедрой  /С.М.Соколов/

«30» августа 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1.Цели и задачи освоения дисциплины

1.2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

### 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1.Организационно – методические данные дисциплины

2.2.Содержание разделов дисциплин

2.2.1. Структура дисциплины

2.2.2. Тематический план курса

2.2.3. Содержание дисциплины

2.2.4. Занятия с применением инновационных форм

### 3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Фонд оценочных средств (ФОС)

3.2. Текущий контроль знаний по дисциплине

3.3. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

3.4. Самостоятельная работа обучающихся

### 4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

### 6.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### ПРИЛОЖЕНИЯ

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Компьютерные музыкальные технологии» преподносит студентам из множества программ по обработке и записи звука несколько, ориентированных на работу со звуком в кино. Режиссёры мультимедиа должны иметь общее представление о всех этапах работы со звуком начиная от поиска шумов, их записи, процесса записи диктора, подбора и монтажа музыки. В процессе работы над любой мультимедийной работой студент должен выработать собственную концепцию звучания фильма.

Специфика дисциплины и особенность её структуры заключается в том, что в рамках аудиторных и самостоятельных часов студентам предлагается выполнение небольшого по времени фрагмента записи звука (речь, шумы), анализа определенных фрагментов фильма и фильмов в целом. Выполняя задание, студент должен наиболее полно раскрыть понимание и слышание звука, а также уметь самостоятельно ориентироваться в программах, специализирующихся на записи и обработке звука, уметь работать со звуком, знать стандарты качества звука кинематографической действительности и критически оценить качественные характеристики фонограммы фильма по техническим и художественным параметрам.

Основы предмета состоят из современных, пополняющихся знаний, ориентированных на обучение студентов разнообразным методам создания звуковых партитур в соответствии с требованиями современного кинопроизводства.

Целями освоения дисциплины «Компьютерные музыкальные технологии» являются:

- запись аудиотреков с диктором или запись шумов;
- поиск баланса или микширование записанных треков;
- обработка аудиотреков необходимыми по мнению студента эффектами;
- основное микширование, т. е. сведение многоканальной фонограммы в стереопару или мастер-трек;
- премастеринг, иначе говоря, подготовка записи для окончательной мастер записи (микса);
- мастеринг: объединение отдельных номеров в альбом, балансировка по спектру, балансировка по громкости, заключительная обработка всего проекта;
- запись на носитель (CD).

**Задачи дисциплины:** научить студентов владеть компьютерными музыкальными и звуковыми программами, а также музыкальными технологиями, созданием звуковых, музыкальных компилированных композиций с нулевого уровня, научиться чувствовать и понимать музыку, ритм, музыкальные акценты, работать с композиторами, уметь обосновать своё звуковое решение, также расширить уже имеющиеся знания в данной области.

Основы предмета «Компьютерные музыкальные технологии» состоят из современных, пополняющихся знаний, ориентированных на освоение различных

современных методов создания звуковых композиций и основы постпродакшена звука в соответствии с требованиями современного кинопроизводства и анимации в кино и телевидении.

## **1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Компьютерные музыкальные технологии» относится к базовому разделу ОПОП и изучается студентами факультета анимации и мультимедиа, обучающимися по специальности «Режиссер мультимедиа» в течение 7-го и 8-го семестров.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 академических часа (108 астрономических), контрольные точки в соответствии с учебным планом – зачет в 8-ом семестре.

## **1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

**ПКО-1** Способен и готов к созданию по собственному замыслу мультимедийного произведения различной тематической или жанровой направленности в широком диапазоне современных информационно-коммуникационных технологий, "Интернет"- ресурсов и веб-контента

*Индикаторы достижения:*

**ПКО-1.1** современные методы реализации мультимедиа проектов;

*Умеет:*

**ПКО-1.2.** находить новые способы решения творческих задач при создании мультимедиа проектов; реализовывать актуальные идеи в области искусства мультимедиа;

**ПКО-1.3.** обосновать необходимость выбора мультимедиа средств для воплощения замысла;

**ПКО-1.4.** точно формулировать идею мультимедиа проекта;

**ПКО-1.5.** отчётливо формулировать смысл каждой составной части мультимедиа проекта;

**ПКО-1.6.** находить точное изобразительное решение мультимедиа проекта;

**ПКО-1.7.** формировать творческий коллектив способный воплотить мультимедиа проект;

**ПКО-1.8.** создавать серии эскизов, определяющих стилистику мультимедиа проекта;

*Владеет:*

**ПКО-1.9.** цифровыми инструментами мультимедиа и Интернет – ресурсами.

**ПКО-3** Способен формировать мультимедиа пространство с использованием классических и цифровых инструментов.

*Индикаторы достижения:*

*Знает:*

**ПКО-3.1.** как использовать современные технические и технологические возможности интерактивных средств аудиовизуального повествования с элементами графического дизайна и моделирования сложно комбинированного пространства мультимедийного произведения;

*Умеет:*

**ПКО-3.2.** грамотно ставить задачу техническим службам;

**ПКО-3.3.** формировать экранное пространство мультимедийного произведения с применением современных компьютерных средств для моделирования персонажей, объектов и фонов в технологии 2D и 3D;

**ПКО-3.4.** совмещать фото-, архивные материалы и хроники с реальными персонажами и реальным пространством, а также реальных персонажей, снятых на хромакейном фоне в виртуальной студии, с моделированными виртуальными персонажами и средами;

*Владеет:*

**ПКО-3.5.** навыками работы в виртуальной студии для создания виртуального персонажа в виртуальном пространстве.

Усвоенные студентами знания в последствии могут применяться для музыкальных, звуковых референсов при создании анимации, или мультимедийного проекта в других областях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1. Организационно-методические данные дисциплины

Специфика дисциплины и особенность её структуры заключается в том, что в рамках аудиторных и самостоятельных часов студентам предлагается выполнение звукозрительного анализа определенных фрагментов фильма и фильмов в целом. Выполняя задание по фильму, студент должен наиболее полно раскрыть творческий замысел авторов картины, а также дать оценку звукорежиссерской интерпретации кинематографической действительности и критически оценить качественные характеристики фонограммы фильма по техническим и художественным параметрам.

#### Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов								
	Всего	В том числе по семестрам:							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	68							36	32

Практическая работа	68							36	32
2. Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	76							36	40
Вид промежуточной аттестации –Зачет									
ИТОГО:	часов	144						72	72
Общая трудоемкость	зач. ед.	4						2	2

### 2.1.2. Тематический план курса

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	Общая тр удоемкость (в часах)	Виды учебных занятий		
		Количество часов		
		Практически е	КСЗ (индив идные )	СРС (самостоя тельные)
4 курс, 7 семестр				
1. Знакомство со звуком. Особенности звука.	6	2		4
2. Аналоговый и цифровой звук.	6	2		4
3. Цифровые и аналоговые интерфейсы для воспроизведения звука	6	2		4
4. Микрофон. Виды микрофонов	6	2		4
5. Частота звука. Битность звука. Ширина диапазона частот и частота дискретизации.	8	4		4
6. Разновидности аналоговой и цифровой аппаратуры для записи звука.	8	4		4
7. Разновидности компьютерных программ для обработки и постобработки звука записанного в разных условиях.	8	4		4
8. Основные сходства и отличия программ.	8	4		4
9. Знакомство с Sony Soundforge 11. Установки на запись. Фиксация звука. Обработка звука.	8	4		4



10. Знакомство с Magic Samplitude Pro X. Создание мультитрекового проекта. Работа с аудио-объектами. Монтирование посылов и общая автоматизация проекта. Цифровой микшер.	8	4		4
11. Знакомство с Adobe Audition. Импорт проектов из Adobe Premiere. Форматы OMF и AAF. Экспорт готового аудиопрокта в среду Adobe Premiere.	8	4		4
12. Знакомство с Avid Pro Tools. Назначение треков в группы. Автоматизация с аппаратными приборами и контроллерами.	8	4		4
13. Сведение звука в один файл. Возможности вывода звука на другой аппаратный носитель.	10	6		4
14. Оптимизация проекта. Очистка от неиспользованных файлов, загружающих систему.	10	6		4
15. Сведение для разных источников вывода звука - ТВ, Кино, Homeview	9	4		5
16. Фиксация проекта на разных носителях - CD, DVD, Оптический диск	9	4		5
17. Устройство профессиональных студий записи голоса.	9	4		5
18. Устройство профессиональных студий записи шумов.	9	4		5
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>68</b>		<b>76</b>

### 2.2.3 Содержание дисциплины

#### Тема 1. Знакомство со звуком. Особенности звука.

Начинается обучение с вводной лекции - знакомства с языком, на котором общаются музыканты всего мира — элементарной теории музыки и начала гармонии. Мы постараемся максимально просто и доходчиво изложить основные правила элементарной теории музыки и начала гармонии. Это делается для того, чтобы дать общие понятия, которые по своим характеристикам очень схожи с законами съёмки кино и мультипликации. (Я имею ввиду драматургические, ритмические и временные законы).

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

#### Тема 2. Аналоговый и цифровой звук.

Обзорная лекция по истории звукозаписи: диски Эдисона, граммофон, грампластинка, магнитная лента, компакт кассета, компакт диск, DVD Audio диск, компьютерная запись звука, музыки, шумов. Рассказ о форматах записи и его особенностях.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 3. Цифровые и аналоговые интерфейсы для воспроизведения звука.**

Посвящена некоторым понятиям о звуке, его особенностях. Обзор аналоговых и компьютерных средств записи и фиксации звука, а также его обработки. Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3

### **Тема 4. Микрофон. Типы микрофонов.**

Типы микрофонов: по назначению, по принципу действия, по пространственным характеристикам направленности.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 5. Физические и технические свойства звука.**

Физические свойства звука (сила звука, тембр, высота). Звуковой порог. Ультразвук и инфразвук. Частотная составляющая звука. Тембр звука. Высота звука.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 6. Разновидности аналоговой и цифровой аппаратуры для записи звука.**

История записи звука. Кинопленка с цифровой и аналоговой записью звука. Механическая, электромеханическая, оптическая и магнитная запись. Полный перечень видов записи цифрового звука, применяющихся на сегодняшний день – цифровая магнитная запись (формат: DAT-кассета), магнито-оптическая запись (формат miniDisc), лазерная запись (форматы CD, SACD), оптическая цифровая запись (dolby digital). Кодирование аналогового сигнала с помощью аналого-цифрового преобразователя (АЦП). Воспроизведение (преобразование звука из цифрового в аналоговое) с помощью цифро-аналогового преобразователя (ЦАП). ЦАПы и АЦП. Основные параметры цифрового звука. частота семплирования и битность звука. Принципы сжатия звука. Битрейт. Пространственное звучание записи (моно, стерео, долби звук)

Примеры возможных форматов: для автоответчика, для радио, для AudioCD, для озвучивания фильма.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 7. Разновидности компьютерных программ для обработки и постобработки звука записанного в разных условиях.**

Программы для обработки звуковой информации. Редакторы цифрового аудио.

Программы для написания музыки. Программы-анализаторы аудио.

Специализированные реставраторы аудио. Трекеры. Программы для копирования и сжатия цифрового звука с компакт-дисков. Программы для создания аудио CD.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 8. Основные сходства и отличия программ.**

Продолжение предыдущей темы. Тематический обзор программ и первый анализ применимости в кинематографе каждой из программ.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 9. Знакомство с Sony Soundforge 11.**

Установки на запись. Фиксация звука. Обработка звука. Обзор интерфейса

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 10. Знакомство с Magic Samplitude Pro X.**

Создание мультитрекового проекта. Работа с аудио-объектами. Монтирование посылов и общая автоматизация проекта. Цифровой микшер. Обсуждение подводных «камней» при работе в аудиоредакторах.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 11. Знакомство с Adobe Audition.**

Импорт проектов из Adobe Premiere. Форматы OMF и AAF. Экспорт готового аудиопрокта в среду Adobe Premiere. Посвящена практической работе аудиоматериалом (речью, музыкой и шумами) в программе Adobe Audition. Лекции 10 и 11 взаимно дополняют друг друга и позволяют освоить теоретическую и практическую работу в программе. В лекции 11 студенты узнают, как записать аудиоинформацию в программе, как назначить эффекты для записанных треков, как работать с контроллерами, а также некоторые дополнительные приемы оживления записанной аудиопартитуры.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

**Тема 12. Знакомство с Avid Pro Tools.** Назначение треков в группы. Автоматизация с аппаратными приборами и контроллерами. Посвящена теоретической и практической работе в программе Digidesign Pro Tools.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 13. Сведение звука в один файл.**

Возможности вывода звука на другой аппаратный носитель. Основные понятия и рекомендации о монтаже звука с последующим сведением. Использование диагностических плагинов, позволяющих контролировать малейшие «негативные» изменения в звуке, а также помогающие предотвратить модуляционных искажений в конечном файле.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 14. Оптимизация проекта.**

Очистка от неиспользованных файлов, загружающих систему. Настройка проекта. Ориентирование в собственном проекте. Оптимизация и автоматическое удаление из проекта не задействованных материалов для облегчения объёма проекта,

занимающего место в мегабайтах и гигабайтах на компьютере. Автоматический сбор исходных материалов проекта и его перенос на другой компьютер.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 15. Сведение для разных источников вывода звука: ТВ, Кино, Homeview.**

Почему иногда правильно сведённая звуковая дорожка неодинаково воспроизводится из разных источников - ТВ, CD, кинотеатр? Причины устранения этой проблемы. Работа на постпродакшене звука с аудиодорожкой. Подготовка к разным источникам воспроизведения, учитывая их особенности. Работа с эквалайзером.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 16. Фиксация проекта на разных носителях.**

CD, DVD, Оптический диск Подготовка файла для записи на разные носители. Перекодирование файлов для разных типов носителей воспроизведения звука.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 17. Устройство профессиональных студий записи голоса.**

Для записи вокала в студийных условиях как правило создается акустическая среда без реверберации. Помещение должно быть оформлено правильно с точки зрения акустики. Для избавления от реверберации обычно используют специальную кабинку - отдельный вокальный бокс, обитый материалами гасящими звуковые отражения, и позволяющую зафиксировать голос в его истинном звучании. Преимущество такой записи состоит в том, что не приходится заниматься сопряжением искусственной и естественной реверберации.

Если помещение не имеет специальной акустической обработки, следует максимально минимизировать ее влияние на вокал. Известно, что микрофоны воспринимают не только прямой звук вокала, но и его отражения. Поэтому так важно пространство за спиной у певца. Можно снизить влияние комнаты, если поставить микрофон подальше от стен и окон или расположить экраны (звукопоглощающие щиты) по бокам и сзади вокалиста и микрофона.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

### **Тема 18. Устройство профессиональных студий записи шумов (Фоли студии).**

Под синхронными шумами подразумеваются, так называемые, «игровые» шумы, существующие в кадре, которые либо единственно возможно, либо легче синхронно записать, чем найти в фондах шумотек и смонтировать. Эти шумы обуславливаются действиями персонажей, которые, как и сами их действия, наполнены многообразием уникальных черт, нюансов и характеристик, присущих только им, только в данный момент и только в данных обстоятельствах. Следовательно, создание унифицированной шумотеки, упразднившей бы запись таких шумов, крайне маловероятно. При записи синхронных шумов исполнители («шумооформители», «звукооформители») имитируют издаваемый персонажем шум при помощи

имеющегося в их распоряжении реквизита, синхронно следуя за действием персонажа.

*Формирование компетенций: ПКО-1, ПКО-3*

#### **2.2.4 Занятие с применением инновационных форм**

При обучении по данной программе применяются следующие формы обучения:

- проблемная лекция,
- лекция-визуализация,
- семинары;
- лекция – консультация, видеолекция
- мультимедиа лекция

Семинары ведутся в двух направлениях – семинары просмотрные и творческие. Просмотровые семинары проводятся после просмотра анимационных, игровых, документальных и др. фильмов, которые подбираются в соответствии с изучаемой частью программы. В процессе обсуждения, делается акцент соответственно темам учебной программы.

Также при обучении по данной программе используются следующие интерактивные формы проведения практических и лабораторных занятий:

- выполнение творческих проектов,

### **3.ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **3.1.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

№	Аббревиатура компетенций	Оценочные средства
1	ПКО-1	Обсуждения Творческое (практическое) задание Зачет
2	ПКО-3	Обсуждения Творческое (практическое) задание Зачет

#### **3.2. Текущий контроль знаний по дисциплине**

Оценивание и контроль сформированности компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 3.3. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

4. Сводная таблица фонда оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№ п.п.	<i>Перечень компетенций, формируемых дисциплиной</i>	
1.	ПКО-1, ПКО-3	
2.	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	<i>Название и содержание этапа</i>	<i>Код(ы) формируемых на этапе компетенций</i>
	<u>Этап 1:</u> Формирование базы знаний: - практические занятия (практические занятия с показом); - обсуждения тем.	ПКО-1, ПКО-3
	<u>Этап 2:</u> Формирование навыков практического использования знаний: - подготовка к обсуждению практических заданий; - подготовка практических заданий по темам.	ПКО-1, ПКО-3
	<u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала: - выполнение творческих заданий: создание сцен с изучаемых программ.	ПКО-1, ПКО-3
3.	<i>Показатели оценивания компетенций</i>	
	<u>Этап 1:</u> Формирование базы знаний	- посещение практических занятий; - ведение конспекта занятий; - участие в обсуждении теоретических и практических вопросов на практических занятиях; - наличие на практических занятиях требуемых материалов (конспекты лекций); - наличие выполненных самостоятельных заданий.
	<u>Этап 2:</u> Формирование навыков практического использования знаний	- правильное и своевременное выполнение практических заданий; - способность аргументировать свою точку зрения; - участие в обсуждении выполнения практических заданий.
	<u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала	- степень готовности к участию в практическом занятии - степень правильности составленных планов, тезисов, презентаций - степень активности и эффективности участия по итогам каждого практического занятия - успешное выполнение творческих заданий

4.	<b>Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	
	<u>Этап 1:</u> Формирование базы знаний	- посещаемость не менее 90% практических занятий - наличие конспекта лекций по всем темам; - участие в обсуждении практических заданий; - практические задания выполнены своевременно.
	<u>Этап 2:</u> Формирование навыков практического использования знаний	- способность обосновать свою точку зрения, опираясь на результаты анализа, прогноза и моделирования в рамках творческих заданий; - способность самостоятельно выполнить практическое задание.
	<u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала	- творческие задания выполнены с использованием изучаемых по данной программе программ; - представленные учебные творческие (практические) работы соответствуют критериям достаточного уровня творческого замысла, степени его реализации и качества художественных решений; - в процессе обсуждения практических работ продемонстрировано знание теоретических основ и фактического материала, усвоены практические навыки; - творческие задания сделаны самостоятельно, в отведенное время, результат выше пороговых значений <b>-ЗАЧЕТ</b>

### **Шкалы оценивания результатов обучения**

#### **•Оценивание результатов обсуждения**

##### ***Зачтено/не зачтено***

##### ***Зачтено:***

- студент активно участвует в диспуте, демонстрирует яркие художественные результаты и творческую инициативу.

##### ***Незачтено:***

- студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать. Незачет может быть связан с неоднократным пропуском занятий и неспособностью к обучению данной дисциплины.

#### **Оценивание выполненных творческих (практических) заданий**

##### ***Зачтено/не зачтено***

##### ***Зачтено:***

- студент показывает полные и глубокие знания программного материала.



*Незачтено:*

- студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, отсутствие выполненного практического задания.

### **3.4. Самостоятельная работа студентов**

Самостоятельная работа подразумевает выполнение работы по созданию дизайна сайта.

#### **Оценочные средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Оценочные средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- Для лиц с нарушениями зрения:  
в печатной форме увеличенным шрифтом,  
в форме электронного документа,  
в форме аудиофайла,
- Для лиц с нарушениями слуха:  
в печатной форме,  
в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:  
в печатной форме,  
в форме электронного документа,

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, при необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов, а также дистанционно.

## **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***Основная литература:***

Акустика/ Ефимов А.П., Никонов А.В., Сапожков М.А., Шоров В. И., Подред М.А. Сапожкова — М., Радио и связь, 1989 -336 с.

Алдошина И. Основы психоакустики. Часть 2. Нелинейные свойства слуха//Звукорежиссер, 1999 — №7 — С 22, 23

Алдошина И. Основы психоакустики, Часть 3 Слуховой анализ консонансов и диссонансов// Звукорежиссер, 1999 - № 9 - С 38-40

Алдошина И. Основы психоакустики. Часть 5 Бинауральный слух// Звукорежиссер 2000 — № 1 — С 46—48

Алдошина И. Основы психоакустики. Часть 6 Слуховая маскировка//Звукорежиссер, 2000 — №2 — С 40—44

Алдошина И. Основы психоакустики. Часть? Стуховаямаскировка-2//Звукорежиссер, 2000 — N"3 —С 36—38



- Алдошина И. Основы психоакустики. Часть 8 Слуховые пороги, часть 1// Звукорежиссер, 2000 — № 4 — С 38-42
- Акимов П., Сенин А., Соленов В. Сигналы и их обработка в информационных системах —
- Ахмед Н., Рао К.Р. Ортогональные преобразования при обработке цифровых сигналов/ Пер с англ. Под ред. И. Б. Фоменко — М Связь, 1980 — 248 с
- Бедняков М. Звуковые платы Yamaha //Компьютер Пресс, 1997 —№11 —С 282—284
- Бедняков М. Знакомьтесь — MAXI SOUND 64//Подводная лодка, 1998 — №3 — С 37-39
- Богатырь А. Почти профессиональный звук по любительской цене// PC MAGAZINE/RUSSIAN EDIT, 1996 - № 11 -С 12-15
- Болгов А Компьютер и музыкальный синтезатор Синтезатор Yamaha CS1x// Компьютер ИНФО 1997 — №8(71) -С 5
- Браун Р. Искусство создания танцевальной музыки на компьютере/Пер с англ. — М
- Новосельский А. Лучше один раз услышать Звук и компьютер// Компьютеры + прогр , 1996 — № 9. — С 45-52
- Обломкин С. Fruity Loops 3 0 — это уже не игрушка// Магия ПК, 2001 — № 4 — С 16, 17
- Орган во времени и пространстве// Наука и жизнь, 1992 — № 1 — С 74-80
- Шпунт Я. До чего дошла наука1 // Компьютер и жизнь, 1998 — №8 — С 34-35
- Щербина В. И. Цифровая звукозапись — М Радио и связь, 1989 —190 с.
- Эйткен П. , Джерал С. Visual C++для мультимедиа — Киев "КОМИЗДАТ", 1996 —384 с
- Яковлев А. " Загружается звук "/// Компьютерра, 1999 — №8 — С 36—37
- Яковлев А. Сам себе дирижер//Домашний компьютер, 1999 —№7,8 —С 26-29

### ***Дополнительная литература:***

- Кулешов Л. Уроки кинорежиссуры, М., 1999
- Лотман Ю. Семиотика кино и проблемы киноэстетики, СПб., 2000
- Нисбет А. Звуковая студия Техника и методы использования — М., Связь, 1979 —464 с.
- Розенталь А. Создание кино и видеофильмов как увлекательный бизнес, М., Триумф, 1996
- Теплиц Е. Кино и телевидение в США, М., 1996
- Феллини Ф. Деталь фильм, М., Искусство, 1984
- Чаплин Ч. О себе и своем творчестве в 2-х томах, М., Искусство, 1990

### ***Фильмы для самостоятельного просмотра и анализа звукового оформления:***

- «Форест Гамп» (реж .Р. Земекис)
- «Зелёная миля»
- «Планета обезьян» (историческая антология)
- «Война и Мир» (реж. Бондарчук)

«Эффект бабочки»  
 «Алладин»  
 «Амели»  
 «Пианино»  
 «8 с половиной» (реж. Феллини)  
 «Ромео и Джульетта» (реж. Дзиферелли)  
 «Часы»  
 «Властелин колец»  
 «Неизвестный»  
 «Маленький Николя»  
 «Параллельные миры»

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

а) информационные технологии, программное обеспечение

Операционная система Microsoft Window 10 Enterprise 2016 LTSC  
 WINENTLTSBUPGRD 2016 ALN Upgrd MVL 3Y Enterprise BuyOut

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» (договор № С1/28-09-16/240-16-У от 24 октября 2016 г. О поставке научно-технической продукции между ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» и Международной ассоциацией пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ); сублицензионный договор № 059/150118/005 от 29 марта 2018 года между ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» и ООО «Рациональные решения» по поводу предоставления прав на использование программного продукта БИТ ВУЗ)

б) информационно-справочные системы

ЭБС «Юрайт» контракт № 130-18-У от 22.06.2018г. <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>	от 22.06.2018г. по 31.12.2018 г.
ЭБС «Лань» контракт № 159-18-У от 17.07.2018г. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	от 17.07.2018 г. по 17.07.2019г.
ЭБС «Айсбук» контракт 20-10/1-К/22-18-У от 26.02.2018г. <a href="https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf">https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf</a>	от 26.02.2018г. по 26.02.2019г.
Электронная библиотека ВГИК <a href="http://vgik.info/library">http://vgik.info/library</a> , <a href="http://biblio.vgik.info">http://biblio.vgik.info</a>	бессрочно

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Оборудование в аудитории	Кол-во
1014	- Плазменная панель LG LED TV 75' (189 см.)	1
	- Системный блок Dell в комплекте с клавиатурой и мышью.	12
	<b>Конфигурация системного блока:</b>	12
	- процессор Intel(R) Xeon(R) W-2123 CPU 3,5 Ghz	12
	- оперативная память – 32 Gb	12
1015	-системный диск – SSD 254Gb	
	-дата диск – SATA 1Tb	
	-графическая карта MSI GeForce GTX1070 (memory 8 Gb GDDR5)	
	-операционная система – Windows 10 64Bit	
	- Монитор LG25UM58-P	
	- Наушники Sennheiser HD215	
	<b><u>Программное обеспечение аудитории</u></b>	
	-Adobe CC 2018 (лицензия ВГИКА от 2019 года) – на 12 компьютеров	
	-Autodesk 3DS Max, Maya 2018 (лицензия ВГИКА от 2019 года)- на 12 компьютеров	
	- Плазменная панель Panasonic TH-65PF30ER	1
	- Системный блок HP Z440 №:	8
	41012400000086	
	41012400000087	
	41012400000088	
	41012400000089	
	41012400000090	
	41012400000091	
	41012400000092	
	41012400000093	
	- Монитор BENQ BL2420/T	8
	- Клавиатура Genius KB-220E	8
	- Манипулятор мышь HP Optical	8
	- Наушники Sennheiser HD215	7
	- HDMI Switcher VS-161H	1
	<b><u>Программное обеспечение аудитории</u></b>	
	-Adobe CC 2018 (лицензия ВГИКА от 2018 года) – на 8 компьютеров	
	-Microsoft Office 2016 (лицензия ВГИКА от 2017 года)- на 8 компьютеров	
	-Kaspersky Endpoint Security 10 (лицензия ВГИКА	

	от 2017 года)- на 8 компьютеров <b>-Autodesk 3DS Max, Maya 2017</b> (лицензия ВГИКА от 2018 года)- на 8 компьютеров <b>-The Foundry (MARI 3.2.v1, NUKE 10.5v1)</b> (лицензия ВГИКА от 2017 года)- на 8 компьютеров	
<b>1017</b>	- Плазменная панель LG LED TV 75' (189 см.)  <b>- Системный блок Dell в комплекте с клавиатурой и мышью.</b> <b>Конфигурация системного блока:</b> - процессор Intel(R) Xeon(R) W-2123 CPU 3,5 Ghz - оперативная память – 32 Gb -системный диск – SSD 254Gb -дата диск – SATA 1Tb -графическая карта MSI GeForce GTX1070 (memory 8 Gb GDDR5) -операционная система – Windows 10 64Bit  - Монитор LG25UM58-P - Наушники Sennheiser HD215  <b><u>Программное обеспечение аудитории</u></b> <b>-Adobe CC 2018</b> (лицензия ВГИКА от 2019 года) – на 12 компьютеров <b>-Autodesk 3DS Max, Maya 2018</b> (лицензия ВГИКА от 2019 года)- на 12 компьютеров	1  12   12 12

## 7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

На основе теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, студент самостоятельно изучает предложенную литературу в основном и дополнительном списке, предложенном в данной программе.

Учитывая рекомендации преподавателя, самостоятельно просматривает фильмы, анализируя экранное произведение в контексте пройденного теоретического.

Студент самостоятельно выполняет упражнения применяя знания и навыки, полученные в течении курса.

Готовясь к итоговому зачету по пройденному теоретическому курсу студент самостоятельно готовится по билетам, вопросы которых предложены в данной программе.

При подготовке итоговых учебных работ студент должен максимально ярко проявить свою творческую индивидуальность и уровень технической подготовки.

КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

		C	
auto quantize	автоматическое	cable	шнур, кабель
	выравнивание	calibrate	настроить параметры
AVI	видеофайл,	carrying frequency	несущая частота
	«авишник»	cathedral reverb	акустика церкви
B		cello	виолончель
background	задний план	centimeter	сантиметр
backup	резервная копия	channel	канал (связи)
balance	баланс	channel pressure	степень давления на
band-pass filter	полосовой фильтр		все клавиши на одном
bandwidth	ширина полосы		MIDI- канале после их
	(спектральной)		нажатия
bank	банк	chase	проследить
barline	тактовая черта	check mark	«галочка»
baseline	нижняя линия	chord	аккорд
	(текста и пр.)	chord track	аккордовая дорожка
bass clef	басовый ключ		(для
bassoon	фагот		автоаккомпанемента)
beam	ребро	chorus	хорус
beat	доля (такта)	clamp level	уровень ограничения
bell	колокол		(при искажении)
bit	бит (наименьшая	clarinet	кларнет
	единица	clef	ключ (музыкальный)
	информации)	click	метроном, удар
bookmark	закладка		(щелчок)
bottom	низ страницы		метронома
bracket	акколада, скобка	clock	часы, равномерные по
breath control	контроллер,		времени сигналы
	преобразующий	close	закрыть
	дыхание в MIDI-	colors	цвета
	сигналы	compile	компилировать
breath controller	контроллер	compress	сжать
	дыхания	compressor	компрессор
	(MIDI-устройство,	concert pitch	реальная высота
	преобразующее		звучания
	воздушное	configuration	конфигурация

	давление в	constant	константа
	последовательность	continue	продолжить
	MIDI-сигналов)		(воспроизведение)
brightness	яркость	continuous data	независимые данные
brown noise	коричневый шум		(обычно — значения
button	кнопка		MIDI-контроллеров)
bypass	мимо (т. е.	control change	смена значения
	пропустить сигнал		контроллера
	мимо эффекта,	controller	контроллер(для
	прямой сигнал		передачи
bvte	байт		MIDI-информации)
convert	преобразовать	DC offset	постоянная /
	(данные),		составляющая j
	конвертировать		(напряжения)
copy	скопировать	decay time	время затухания 1
crash	акцентированная	decrement	уменьшение (на
	тарелка, крэш		единицу)
create	создать	default	принятый по
crop	обрезать		умолчанию
cross fade loop	перекрестное	delay	задержка
	слияние границ	delay time	время задержки
	петли	delete	удалить
cross fade, X-fade	перекрестное	depth	глубина
	слияние	deselect, de-select	отменить выбор
crossfade	перекрестное	destination	приемник, пункт
	слияние		назначения
cross-staff notes	группа нот,	detune	детонация
	расположенная	device	устройство
	на нескольких	dialog box	диалоговое окно
	нотеносцах сразу	digital-only card	карта ввода-вывода
CTRL-click,	щелчок правой		цифровых сигналов
	кнопкой	diminished	уменьшенный
control-click	мышь при нажатой	DIN-R	система
	клавише CTRL		шумопонижения для
current	текущий		Macintosh
current file	текущий файл	directory	каталог
	(открытый в данный	disk	диск
	момент)	disk label	метка диска
cursor	курсор, указатель	display	вывести на экран

curve	кривая	distortion	искажение
cut	вырезать	done	завершение работы
cycle	цикл		в данном режиме
		dot	точка
D		dotted note	нота с точкой
DAC, digital-to-analog	цифро-аналоговый	dotted rest	пауза с точкой
converter	преобразователь	double barline	двойная (тактовая)
	(ЦАП)		черта
dampener pedal	правая (демпферная)	double click	двойной щелчок
	педаль		(правой кнопкой) мыши
dashed line	пунктир	double-bass	контрабас
DAT, digital audio tape	цифровая кассета	downbeat	сильная доля (такта)
data decrement	уменьшение данных	drag	тянуть, перетаскивать
	(один из MIDI-		(объекты с помощью
	контроллеров)		мыши)
data entry	ввод данных	drag-enclosing	обвести объект(ы)
data increment	возрастание данных		прямоугольником
	(один из MIDI-		(перемещающая мышь с
	контроллеров)		нажатой правой
			кнопкой)
drop	отступ сверху	EVPU, ENIGMA	условная единица
	страницы	Virtual Page Unit	измерения: 1 равен 288 EVF
drum	барабан, ударный		
	инструмент	exit	выход
drum editor	редактор ударных	expand	расширить
	инструментов	expander	экспандер
drums	барабаны, ударные	extra note	«лишняя» нота
	инструменты	extract	извлечь
dry out	прямой (выходной)	fade	постепенное
	сигнал		изменение
DTMF signals	сигналы		амплитуды
	телефонного набора	fade in	нарастание,
duration	длина, длительность		постепенное
			усиление звука
E			нулевого уровня
		fade out	затухание,
echo	эхо		постепенное

edit	редактировать		ослабление з
editing	редактирование		(до нулевого'
editor	редактор	feedback	обратная связь:
EDU, ENIGMA	условная единица	fiddle	скрипка
Durational Unit	длительности нот:	fifth	квинта
	одна четверть равна	file	файл
	1024 EDU	filter	фильтр
effect (FX)	эффект	final barline	заключительн
eighth note	восьмая (нота)		«жирная» 4ef
enharmonic	энгармонический	fine tune	тонкая подстр
enharmonic shift	энгармоническая	flag	«ХВОСТИК» НОТ
	замена	flagged note	нота с «хвост
enter	ввод; ввод	flange	флэнджер
	информации	flat	бемоль
entry	в программах	flat beam	прямое (не
	нотного		наклоненное)
	редактирования —	flip	перевернуть <
	временная единица		ногами»
	нотной информации,	float	«плавающий»
	в программах-		свободно
	секвенцерах —		располагающ
	элемент MIDI-	floppy disk	гибкий диск
	информации	flute	флейта
envelope	оггибающая	FM synthesis	синтез методе
equal	равно		частотной
equalization	фильтрация		модуляции,
equalizer	эквалайзер, система		FM-синтез
	полосовых	FM, frequency	Частотная модуляция
	фильтров		
equipment	оборудование,		
	аппаратура	modulation	модуляция, изменение
erase	стереть	H	
font	шрифт	half note	половинная нота
foot control	контроллер в виде	hall reverb	акустика зала
	педали	hand clap	хлопок (в ладоши)
Foot switch	контроллер-	handle	манипулятор (обычно
	переключатель в		«квадратик» около
	виде педали		объекта
forth	кварта		манипуляции)



frame	«рамка» (в нотно-издательских программах — один такт на одном нотоносце), кадр	hat	педальная тарелка, хэт, чарльстон
freeze	заморозить	heavy line	толстая линия
french horn	валторна	hexadecimal	шестнадцатеричный
frequency	частота	hi hat	педальная тарелка, хэт, чарльстон
frequency deviation	частотное отклонение	high torn	высокий (малый)
fretboard	гриф (гитары или другого струнного инструмента с ладами) фуз (один из	high-bass filter	ТОМТОМ фильтр высоких
fuzz	характерных гитарных эффектов)	highlight	выделить
		home	в начало (файла)
		home position	стартовая позиция, первоначальное
		HyperScribe	расположение фирменное название
			подпрограммы
			преобразования
G			MIDI- команд в
gapper	гэппер (эффект вставки краткого участка молчания с заданной частотой)		нотный текст
gate	шлюз		в реальном времени
gated reverberation	арочная реверберация	I	
general purpose	контроллер общего назначения	ID	идентификационный номер
global parameter	глобальный параметр	ignore	пропустить,
grace note	форшлаг	inch	игнорировать дюйм
grand staff	многолинейная система	increment	увеличение (на единицу)
graphic equalizer	графический эквалайзер	indent	отступ от левого края страницы
grid	сетка, таблица	inner voice	второй голос (в двухголосии)
grid editor	табличный редактор	input	входной сигнал, входной интерфейс,
groove	нестандартный	input gain	входной разъем входной уровень

	шаблон для	insert	вставить
	выравнивания	instrument	инструмент
group track	дорожка для групп		
instrument list	список инструментов	M	
interactive	интерактивный	main volume	громкость
invert	перевернуть «вверх ногами»	major key	мажорная
			тональность
item	элемент	margins	поля
iterative	итеративный	mastertrack	дорожка для
			изменений размера
J			и темпа
jazz	джаз	match quantize	выравнивание по
			элементам другой
			партии
		measure	такт (музыкальный)
key	клавиша	measurement units	единицы измерения
key editor	клавишный редактор	melody	мелодия, верхний
key signature	тональность		голос
key velocity	сила (скорость)	menu	меню
	удара по клавише	menu bar	верхняя панель,
keyboard	клавиатура		панель меню,
keydown	нажатие клавиши		верстак
keyup	отпускание клавиши	merge	добавить (обычно в
kick drum	удар по ободу		конец файла),
	(барабана)		совместить (файлы)
		meta-event	мета-событие
L		meter	метр (музыкальный)
label	метка	metronome	метроном
layer layout		mid torn	средний tomtom
	слои расположение	middle C	«среднее» до (т. е. до третьей октавы
leftmost measure	первый такт,		на MIDI-клавиатуре)
legato	находящийся на экране связанное исполнение,	MIDI	цифровой интерфейс музыкальных инструментов
	легато		(в некоторых русских
library	библиотека		изданиях обозначен
limiter	лимитер		как «ЦИМИ»)

list	СПИСОК	MIDI cable	MIDI-шнур, MIDI-
list editor	«списковый»		кабель
	редактор	MIDI channel	MIDI-канал
live performance	«живое» исполнение	MIDI controller	MIDI-контроллер
load	загрузить	MIDI expression	MIDI-выражение
logical editor	логический редактор	MIDI in	MIDI-вход
loop	петля	MIDI out	MIDI-выход
low torn	низкий (большой)	MIDI-synchronizaton,	MIDI-синхронизация
	ТОМТОМ	MIDI sync	
low-pass filter	фильтр низких частот	MIDI thru	сквозной MIDI-выход
LSB, least	младший байт	MIDI track	MIDI-дорожка
significant byte		mid-measure clef	смена ключа в
lyrics	стихи, текст		середине такта
minor Key	минорная	noise gate	противошумовой
	тональность		шлюз
mirror copy	зеркальная копия	noise reduction	шумопонижение
mix track	микшерная дорожка	normalization	оптимизация
mixdown	совместить, смикшировать	normalize	оптимизировать
		notation	нотация, нотный
mixer	микшер		текст
mode	режим	note off	отпускание клавиши
modulated out	модулированный (выходной) сигнал	note on	нажатие клавиши
modulating frequency	модулирующая	note-by-note	нота за нотой
	частота		(пошаговый ввод нотного текста)
modulation	модуляция, вибрато	notehead	головка ноты
modulation	модуляция	notepad	блокнот
modulation depth	глубина модуляции		
modulation index	индекс модуляции	0	
	(в терминологии FM-синтеза:	object	объект
		oboe	гобой
	условная величина, пропорциональная		
	частотному	octave	октава
	отклонению и	omni mode	режим одинакового
	глубине модуляции)		восприятия MIDI-
			информации на всех

modulation rate	скорость (частота)		каналах
	модуляции	one-bar repeat	однотактовая вольта
modulation wheel	колесо модуляции	open	открыть (обычно
mono	моно		файл, окно)
mono mode	режим одноголосия	open hat	открытая педальная
mouse	мышь		тарелка, открытый
MSB, most significant	старший байт		хэт
byte		optimization	оптимизация
multi mode	многотембровый	optimize	оптимизировать нотный текст
multimeasure rest	режим пауза		(т. е. убрать строчки, на
multimedia	длительностью несколько тактов совокупность		которых только паузы); также пропорционально
	различных средств		увеличить амплитуду
multiple delays	многократное		звукового файла
	повторение	option	установка, «опция»
	задержанного сигнала	OS, o.s.	операционная система, ОС
music	нотный текст	output	выходной сигнал,
mute	заглушить		выходной
			интерфейс,
N			выходной разъем,
natural	бекар		выход
noise	шум	overdub	наложить