ГБПОУ РК "СМУ им.П.И.Чайковского"
Подписано цифровой подписью: ГБПОУ РК "СМУ им.П.И.Чайковского"
Дата: 2025.09.05 15:32:14 +03'00'

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«СИМФЕРОПОЛЬСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ ИМЕНИ П. И. ЧАЙКОВСКОГО»

ПРИНЯТО
Решением Совета училища
ГБПОУ РК «Симферопольское музыкальное училище им. П.И. Чайковского»
от «25» апреля 2025 г.
№ 8

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора ГБПОУ РК «Симферопольское музыкальное училище им. П.И. Чайковского»
_____Л.А. Рыбалка
от «25» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
МУЗЫКАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

П.00 Профессиональный учебный цикл
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.06; ОП.07 Музыкальная информатика

программ подготовки специалиста среднего звена
углубленной подготовки по специальностям
Инструментальное исполнительство
(по видам инструментов)
Вокальное искусство
Хоровое дирижирование
Теория музыки

Симферополь, 2025

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Музыкальная информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов) Оркестровые духовые и ударные инструменты.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации и переподготовки) по специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Обязательная часть учебных циклов ППССЗ, П.00 Профессиональный цикл, ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины, ОП.07. Музыкальная информатика.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- делать компьютерный набор нотного текста в современных программах;
- использовать программы цифровой обработки звука ориентироваться в частой смене компьютерных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;
- наиболее употребимые компьютерные программы для записи нотного текста;
- основы MIDI-технологий;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*54*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*36*
в том числе:	
практические занятия	*30*
контрольные работы	*6*
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*18*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
Итоговая аттестация в форме контрольной работы в 6,7 семестрах	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Музыкальная информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I.	Основы акустики и теории тембра. Цифровой звук. Теоретические и практические аспекты цифровой записи.		
Тема 1.	Содержание учебного материала	-	
	Лабораторные работы	-	1
	Практические занятия Обучающийся должен закрепить понятия о теоретических и практических аспектах цифровой записи, электромузыкальных инструментах и музыкальных компьютерах, сфере их применения, возможностях Multimedia.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельно запускать программы, работать в них, сохранять файлы. Загружать и редактировать файлы, созданные в этих программах.	0,5	
Тема 2.	Содержание учебного материала Устройство студии звукозаписи	-	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Обучающийся должен закрепить понятия о звуковых модулях, амплитудной модуляции, генераторе огибающих, кольцевой модуляции; аналоговой звукозаписи.	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение материалов по различным аспектам цифровой записи. Конвертирование аудиофайлов в различные форматы. Воспроизводить с помощью специальных программ мультимедийные приложения, аудио- файлы, CD.	0,5	
Тема 3.	Содержание учебного материала. Устройства обработки звука	-	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Обучающийся должен закрепить понятия об устройствах обработки звука, микшерском пульте, функции ревербераторов, хоруса и подобных эффектов, флэнджере и фазере, эквалайзере, компрессоре/лимитере /гейте, гармонайзере, вокодере и др. устройств.	1	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучение материалов по различным аспектам обработки звука, иметь представление о функциональных возможностях каждого устройства.	1	
Раздел II.	Обработка и реставрация звука.		
Тема 4.	Содержание учебного материала. Реставрация фонограмм.	-	
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия. Анализ различных аудиофайлов. Рассмотрение различных способов их реставрации с целью улучшения качества звучания. Применение средств обработки звука.	1	2
	Контрольные работы.	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Освоение теоретического материала. Запись, оптимизация, эффекты и модули VST и DirectX. Подключаемые модули для реставрации. Запись CD. Сохранение записанных образцов звуковых фрагментов на жестком диске.	0.5	
Тема 5.	Содержание учебного материала. Работа с аудиофайлами в программе Cubase SX.	-	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Обзор команд главного меню. Редактирование волновых форм в программе Cubase SX. Запись звука с микрофона.	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание, сохранение, открытие, импорт файлов в мультитрековом режиме. Изменение свойств звука отредактированного в режиме правки при открывании в мультитрековом режиме. Основные функции редактирования в мультитрековом режиме: копирование, удаление, вставка, перемещение, создание циклов	0.5	
Тема 6.	Содержание учебного материала. Работа с лупами в программе Cubase SX.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Редактирование семплов и лупов.	1	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание, сохранение композиций с использованием лупов на опрделенную цифровку.	1	
Раздел III.	Программные MIDI- аранжировщики. Технология создания и редактирования MIDI – аранжировки		
Тема 7.	Содержание учебного материала. Программа автоаранжировки синтезатора «Cassio».	-	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Выбор стилей автоаккомпанемента. Настройка функции автоаккомпанемнета. Загрузка демонстрационных стилей и файлов аранжировок.	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создавать фрагменты аранжировок в различных музыкальных стилях и направлениях на основе гармонической последовательности.	1	
Тема 8.	Содержание учебного материала. Режим секвенсора.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Запись мелодии и ее редактирование. Ввод аккордов для предполагаемой мелодии. Работа с солирующей партией и мелодией. Гармонизация и гуманизация мелодии	1	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создавать фрагменты аранжировок в различных музыкальных стилях и направлениях на основе гармонической последовательности. Сохранять фрагменты	1	

	аранжировок как стандартные MIDI – файлы. Открывать и редактировать фрагменты в программном MIDI – секвенсоре.		
Раздел IV.	Нотные редакторы. Технология набора и редактирования нотного текста. Подготовка к печати нотных изданий.		
Тема 9.	Содержание учебного материала. Возможности современных программ нотной верстки. Глобальное редактирование нотного текста. Форматирование и разбивка на страницы. Графика и дополнительные возможности. Альтернативные способы ввода, распознавание нотного текста, экспорт результатов работы.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Знакомство с интерфейсом изучаемой программы и её возможностями. Повторение основ теории музыки и курса гармонии в пределах программы для музыкальных училищ. Общие принципы графического оформления нотного текста.	3	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Производить набор и редактирование нотных примеров при помощи мыши и клавиатуры.	1	
Тема 10.	Содержание учебного материала. Работа в нотном редакторе Finale.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Обзор команд главного меню. Ручная расстановка и удаление нот, нотных знаков и символов с помощью нотной палитры. Запись нот при помощи клавиатуры. Сохранение нотных фрагментов.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Ввод названия, автора, дополнительной информации, располагаемой внизу страниц, формат листа и расположение. Выбор инструментов. Выбор размера и тональности. Выбор темпа и величины затакта. Открытие и сохранение файла в Finale.	1	
Тема 11.	Содержание учебного материала. Редактирование в нотном редакторе Finale.	-	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Редактирование нот в нотном редакторе (вставка, копирование, удаление, перемещение), нотоносцев, тактов и т.д. Finale. Штрихи, динамические нюансы.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Набор нотного текста. Ввод нот с MIDI клавиатуры и при помощи мыши в различных режимах набора. Ввод дополнительных элементов партитуры: лиги, вилки, штрихи, термины и лирика.	1	
Тема 12.	Содержание учебного материала. Подготовка партитуры к изданию.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Оформление партитуры, извлечение партий, вёрстка, особые приемы редактирования/ Установка количества тактов в строке. Скрытие строк, не содержащих нот. Подтекстовка, вольты, транспонирование.	2	

	Контрольные работы. Тест на усвоение знаний изученного материала.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Закрепление пройденного материала.	2	
Раздел V.	Программные MIDI – секвенсоры. Технология создания и редактирования стандартного MIDI –файла.		
Тема 13.	Содержание учебного материала. Понятие MIDI. Формат MIDI файлов. Коммутация. Кодировка MIDI. MIDI сообщения, контроллеры, принцип работы секвенсора.	-	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Настройка программ и инструментов для поканальной записи MIDI. Использование волновых форм в MIDI-композициях.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Обзор программ сведения MIDI и волновых форм звука.	1	
Тема 14.	Содержание учебного материала. Работа в окне проекта программамы- секвенсора Cubase SX.		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Настройка Cubase SX на работу с внешними устройствами управления. Синхронизация Cubase SX с внешними устройствами. Настройка метронома.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание проекта. Добавление треков. Запись MIDI и звука.	1	
Тема 15.	Содержание учебного материала. Редактирование в программаме-секвенсоре Cubase SX.	-	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Запись и редактирование нот с использованием MIDI-клавиатуры. Добавление канала, подключение VST-инструментов.	3	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Загрузка файла с проектом. Анализ демо-проектов.	1	
Тема 16.	Содержание учебного материала. Инструментарий для синтеза звука.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Применение плагинов. Обзор возможностей звуковых модулей Boo Bass,FL Keys, Sytrus.Сборка композиции.	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление плана аранжировки, сочинение фактурных линий, подбор тембров для будущей композиции.	1	
Тема 17.	Содержание учебного материала. Редактирование миди-сообщений.в программе-секвенсоре Cubase SX.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Применение VST-плагинов. Применение квантизации. Работа в редакторе List Editor. Инструменты окна Key Editor. Transpose- транспонирование выделенных MIDI-нот.	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Анализ и редактирование записанных партий.	1	
Тема 18.	Содержание учебного материала. Редактирование аудиосообщений.в программе-секвенсоре Cubase SX.	-	
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия. Использование Audio Part Editor для редактирования аудиосообщений в пределах части. Редактирование аудиосообщений с помощью Sample Editor. Применение встроенных обработок	1	3
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Обработка аудиосообщений с помощью плагинов.	1	
Тема 19.	Содержание учебного материала. Автоматизация.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Применение автоматизации эффектов в реальном времени. Использование программируемых слайдеров.	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выбор необходимой части композиции для использования автоматизации. Программирование миди – клавиатуры.	0.5	
Тема 20.	Содержание учебного материала. Сведение композиции.	-	3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Экспорт сведенной композиции. Обработка аудиотреков и треков VSTi. Панорамирование. Частотная коррекция.	1	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Использование всех изученных средств для создания собственной фонограммы.	0.5	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		-	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета:

• посадочные места по количеству обучающихся;
• рабочее место преподавателя;
• шкафы;
• компьютеры должны быть объединенны в локальную сеть (с высокоскоростным доступом в Internet), имеющих следующие компоненты (для каждого рабочего места):
- процессор Celeron 2000 MHz (или выше);
- ОЗУ DDR DRAM 512 MB;
- CD-ROM или DVD-ROM;
- компоненты для мультимедийной работы;
- звуковая плата Creative SoundBlaster Live 5. 1;
- активная 4-октавная (или 5-октавная) MIDI клавиатура;
- динамический микрофон;
- головные телефоны (наушники) закрытого типа.

Компьютер преподавателя, кроме того, укомплектован дисководом CDRW и студийными акустическими системами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Бровко В. Аранжировка и партитура за 5 минут. – СПб.: Композитор, 2004.
2. Виноградов Ю. Математика и информатика: учебник для ССУЗов. – М.: Академия, 2014.
3. Информатика. Журнал. (Приложение к газете «1 сентября»), 2014.
4. Квинт и. Видеосамоучитель SOUND FORGE 9. – СПб.: Питер, 2009.
5. Музыка и электроника. Журнал 2014, 2015, 2016

Дополнительная литература:

1. Антонов Л. Реставрация фонограмм – принципы и технология // Звукорежиссер, 2001.- № 8, с.60 – 63; № 9, с.68 – 75; № 10. – с.68. – 75. 12
2. Артемьев Э. "… Электроника позволяет решить любые эстетические и технические проблемы…" // Звукорежиссер, 2001. - № 2. – с.56 – 61.
3. Белунцов В. Музыкальные возможности компьютера. Справочник. – СПб.: Издательство Питер, 2000. – 432 с.: ил.
4. Белунцов В. Компьютер для музыканта. Самоучитель – СПб.: Издательство Питер, 2001. – 464 с.: ил.

5. Гарриус Скотт Р. Sound Forge. Музыкальные композиции и эффекты. Пер. с англ. – СПб.: БХВ – Петербург; 2002. –384 с.; ил.
6. Деревских В. Музыка на PC своими руками. – СПб.: БХВ – Петербург; Издательская группа “Арлит”, 2000. –352 с.: ил.
7. Деревских В.В. Синтез и обработка звука на PC. – СПб.: БХВ – Петербург; 2002. –352 с.: ил.
8. Дубровский Д.Ю. Компьютер для музыкантов любителей и профессионалов. Практическое пособие. – М.: Издательство ТРИУМФ, 1999. – 400с.: ил.
9. Живайкин П.Л. 600 звуковых и музыкальных программ. – СПб.: БХВ – Петербург; 1999. – 624 с.: ил.
10. Живайкин П. Запись ударных инструментов в MIDI // Шоу – мастер, 2000. – №2. – с.114 – 117.
11. Живайкин П. Программные модули (Plug – in) // Звукорежиссер, 2002. – №3. – с.3 – 29.
12. Живайкин П. Рифы, которые не надо обходить стороной // Шоу – мастер, 2001. –№4. – с.72 – 73.
13. Живайкин П. Портрет мелодии в интерьере // Шоу – мастер, 2002. –№1. – с.118 – 120.
14. Живайкин А., Титова С. Как музыканту найти в Интернете что – нибудь полезное для себя? // Шоу – мастер, 2001. –№4. – с.74 – 75.
15. Живайкин П. Необязательные, но очень полезные компьютерные программы // Шоу – мастер, 2001. –№3. – с.108 – 112.
16. Живайкин П. Хроника пикирующего аранжировщика // Шоу – мастер, 2001. –№1. – с.123 – 124.
17. Живайкин П. Изменение тембра инструмента средствами MIDI – аранжировщики // Шоу – мастер, 2000. –№4. – с.81 – 83.
18. Живайкин П. Симфония на пять секунд // Звукорежиссер, 2001. –№6. – с.50 – 53.
19. Живайкин П. Программные MIDI – секвенсоры // Звукорежиссер, 2001. – №8. – с.3 – 22.
20. Живайкин П. Автоаранжировщик – помощник или конкурент? // Звукорежиссер, 2001. –№9. – с.64 – 67.
21. Живайкин П. Аранжировка ударных инструментов на компьютере // Звукорежиссер, 2001. –№7. – с.46 – 50.
22. Живайкин П. Аранжировка баса на компьютере // Звукорежиссер, 2001. – №10. – с.76 – 78.
23. Загуменнов А.П. Plug-ins. Встраиваемые приложения для музыкальных программ. – М.:ДМК, 2000.-144с.;ил 13
24. Зелинский С.Э. Эффективное использование ПК – М.: ДМК Пресс, 2002. – 846 с.; ил.
25. Зуев Б.А. Программный синтезатор ReBirth RB- 338 – М.: Издательство ЭКОМ, 1999. – 208 с.: ил.

26. Зуев Б.А., Денисенко П.Л. Искусство программирования миди – файлов. – М.: Издательство ЭКОМ, 2000. – 208 с.: ил.
27. Карцев А., Оленев Ю., Павчинский С. Руководство по графическому оформлению нотного текста. – М.: Издательство “Музыка”, 1973.- 167 с.
28. Кондрашин П. Принципы расстановки микрофонов // Звукорежиссер, 2000. –№10. – с.56 – 61.
29. Кондрашин П. Музыкальные инструменты перед микрофоном // Звукорежиссер, 2001. –№1. – с.45 – 49; - №3. – с.62 – 66; - №4. – с. 56. – 60; - №5. – с.66 – 68.
30. Кондрашин П. Музыкальные коллективы перед микрофоном // Звукорежиссер, 2001. –№7. – с.42 – 44; - №8. – с.46 – 48; - №9. – с. 54. – 57; - №1.- 2002 – с.44 – 45.
31. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия ПК 2002 – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2002. – 920 с.: ил.
32. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия Интернет – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2002. – 607 с.: ил.
33. Леонтьев В. Турецкий Д. Новейшая энциклопедия программ – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2002. – 846 с.; ил.
34. Медведев Е.В., Трусова В.А. “Живая” музыка на PC. – СПб.; БХВ – Петербург; 2002. – 720 с.; ил.
35. Медников В.В. Основы компьютерной музыки. – СПб.; БХВ – Петербург; 2002. – 336 с. ил.
36. Михайлов А.Г., Шилов В.Л. Практический англо – русский словарь по компьютерной музыке. – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2002. – 607 с.: ил.
37. Монахов Д. Нотные редакторы // Музыкальное оборудование, 1999. - № 12. – с.28 – 45.
38. Нечитайло С. Cakewalk 9.0 // Музыкальное оборудование, 1999. - № 12. – с. 96 – 110.
39. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Персональный оркестр … в персональном компьютере. – СПб.: Полигон, 1997. – 180 с.: ил.
40. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Звуковая студия в PC – СПб.: «BHV – Санкт – Петербург», 1998. – 256 с.: ил.
41. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Персональный оркестр в PC – СПб.: «BHV – Санкт – Петербург», 1998. – 240 с.: ил.
42. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Аранжировка музыки на PC – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 1999. – 272 с.: ил.
43. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Музыка на PC. Cakewalk – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 1999. – 512 с.: ил.
44. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Cakewalk Pro Audio 9. Секреты мастерства. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 2000. – 432 с.: ил. 14
45. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Cakewalk. Примочки и плагины. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 2001. – 272 с.: ил.

46. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Музыкальный компьютер. Секреты мастерства. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 2001. – 608 с.: ил.
47. Рабин Д.М. Музыка и компьютер: настольная студия. / Пер. с англ. Р.Н. Онищенко и А.Э. Лашковский; - Мн.: ООО “Попурри”, 1998. – 172 с. ил.
48. Радзишевский А. Компьютерная обработка звука. – М.: «Нолидж»,2000 – 240с.;ил
49. Сагман С. Microsoft Office 2000. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 672 с.; ил.
50. Смирнов Д.С., Логутенко О.И. Аппаратные средства мультимедиа. Аудиосистема PC. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 1999. – 384 с.: ил.
51. Фёдоров А. ReBirth RB –338 2.0 // Музыкальное оборудование, 1999. - № 11. – с.66 – 78.
52. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. Краткий курс. – М.: ИНФА –М, 2001. – 480 с.; ил.
53. Фролов М. Учимся музыке на компьютере. Самоучитель для детей и родителей. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000. – 272 с.
54. Харуто А.В. “Музыкальная информатика. Компьютер и звук” Учебное пособие. – М, МГК им. Чайковского. - 2000.— 387с., илл.
55. Чеджемов В. Домашняя студия начала XXI века // Шоу – мастер, 2000. – №4. – с.70 – 73.

***INTERNET* – источники:**

http://www.musicsystem.ru/ Интернет-проект поддержки музыкантов.
http://www.russianseattle.com/music/soft.htm Статьи о наиболее популярных музыкальных программах, пособия и руководства по обращению с музыкальным софтом, аналитические материалы на тему музыки.
http://martin.homepage.ru/Rmain.htm Музыкальная программа о электронной и прогрессивной музыке.
http://www.3dnews.ru/multimedia/music-soft/ Музыкальный софт-рейтинг.
http://www.musicmag.ru/info/soft/audiosoft2003.htm Лучший музыкальный софт 2003.
http://gfuniver.udm.net/work/public_html/magazine/Music/00mus_soft.htm Обзор программ для работы со звуком и музыкой.
http://musicpc.h11.ru/programs.shtml Описание различных программ и модулей по работе со звуком.
http://www.cinfo.ru/CI/CI_192-193_8-9/Articles/Sound_192.htm Описание муз. программ.
http://www.randomsound.ru/ Сайт о звуковом оборудовании и не только.
http://audio.narod.ru/programm/plugins/vst/14/ Все о создании музыки на PC: Музыкальные новости, Программы, Статьи.Музыкальная документация, Тексты по созданию музыки,Современная электронная музыка, Аранжировка и т.д.

http://public.uic.rsu.ru/~skritski/scourses/WebTutor/Sound/sound.htm Общие сведения о цифровом звуке. Программы. Обзоры.
http://catalog.online.ru/rus/themes.aspx?id=7665&r=0 Статьи, руководства и программы для работы со звуком.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: -делать компьютерный набор нотного текста в современных программах; -использовать программы цифровой обработки звука ориентироваться в частой смене компьютерных программ; **Знать:** -способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; -наиболее употребимые компьютерные программы для записи нотного текста; - основы MIDI-технологий;	Практические занятия. Самостоятельная работа. Проверка творческих заданий. Терминологические зачеты. Тесты / по разделам/. Контрольные работы.