

**Министерство культуры Нижегородской области
ГБПОУ «Арзамасский музыкальный колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.06**

Музыкальная информатика

**Основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ)
для специальностей:**

**53.02.03 «Инструментальное исполнительство»
(по видам инструментов)**

53.02.04 «Вокальное искусство»

53.02.05 «Сольное и хоровое народное пение

53.02.06 «Хоровое дирижирование»

(углублённая подготовка)

**Арзамас
2022**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ключевой проблемой современного профессионального образования становится внедрение в учебный процесс средств и методик, развивающих у выпускников способности к овладению методами познания, дающими возможность самостоятельно добывать знания, творчески их использовать на базе известных или вновь созданных способов и средств деятельности. Стать таким специалистом без хорошо сформированных умений и навыков самостоятельной учебной деятельности невозможно.

Проблема организации самостоятельной работы студентов является актуальной и сложной, и её решение требует значительных усилий, как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов.

Основным документом, определяющим самостоятельную работу студентов в колледжах, являются «Рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования в условиях действия ГОС СПО» (Приложение к письму Минобрнауки России от 29.12.2000 № 16-52-138 ин/16-13).

Объем самостоятельной работы студентов определяется Федеральным государственным образовательным стандартом.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом.

Срок освоения дисциплины – 7,8 семестры обучения. Обязательная учебная нагрузка студента – 70 часов, включая 44 часа практических занятий, самостоятельная работа – 35 часов, максимальная нагрузка – 105 ч. Рабочим учебным планом предусмотрен дифференцированный зачет в конце 8 семестра.

Формы учебной работы (в связи со спецификой дисциплины) опираются на теоретические, практические занятия (мелкогрупповые) и самостоятельные занятия.

Методические указания нацелены на проведение занятий с учетом специфики дисциплины в различных формах: лекционные и практические занятия по темам курса, занятия по развитию речи и формирования навыков создания письменных и устных высказываний, самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа является необходимым этапом любой темы. Как правило, она проводится после коллективного решения или обсуждения задач новой темы и обязательно предшествует контрольной работе по этой теме. Работа выполняется без помощи преподавателя.

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы студентам могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видео- записей, компьютерной техники и Интернета и др.;

для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника).

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов, в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподавателем проводится инструктаж по выполнению задания, который включает уточнение цели задания, его содержания, сроков выполнения, ориентировочного объема работы, основных требований к результатам работы, критериев оценки. В процессе

инструктажа студенты предупреждаются о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении заданий. Инструктаж проводится за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

При планировании заданий для внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель ориентируется на следующие типы самостоятельной работы:

- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на формирование знаний-трансформаций и способов исследовательской деятельности.

Освоение материала по предмету возможно лишь при условии выполнения студентами самостоятельной работы. Основной формой самостоятельной работы является домашнее задание, которое даётся к каждому занятию.

Самостоятельная работа студентов (далее – самостоятельная работа) проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- выработки навыков эффективной самостоятельной профессиональной (практической и научно-теоретической) деятельности на уровне мировых стандартов.

Основной целью курса «Музыкальная информатика» является обучение практическому владению компьютером, овладение возможностями нотного набора, цифровой звукозаписи и электронно-музыкальных инструментов для активного применения их как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности.

Практическое владение компьютером предполагает умение самостоятельно работать со специальными программами, такими как программы нотной верстки, MIDI-редакторы, программами обработки и записи звука, а так же знание устройства компьютера и его составляющих, как и простейшего звукозаписывающего и звуковоспроизводящего оборудования, а также:

- приобретение знаний о сущности, функциональных возможностях и закономерностях использования компьютерных технологий в области музыкального творчества;
- обобщение музыкально-теоретических знаний и их преломление в области прикладных компьютерных технологий;
- развитие базовых умений и навыков работы с музыкальными и прикладными программными средствами.

Большое значение в процессе обучения имеет возможность подключения к всемирной компьютерной сети Internet. Использование Internet в качестве банка информации и как средства обмена информацией создает максимальную

информативность учащихся, повышает интерес к обучению.

Важное место в курсе уделяется сведениям из истории компьютерной техники, сведениям о создании и совершенствовании электронных музыкальных инструментов, вопросам применения вспомогательных средств в музыке и влияния их на творческий процесс.

В процессе работы планируется анализ определённого количества редких и уникальных музыкальных примеров, что должно расширить музыкальный кругозор учащихся.

Большой интерес у учащихся вызывает знакомство со студией звукозаписи, ролью компьютера в современной студии звукозаписи (проведение экскурсий и т.п.), поэтому особое внимание при реализации дисциплины уделяется программам набора, умению учащихся быстро набирать и обрабатывать нотный текст с использованием MIDI клавиатуры, а так же использовать программы распознавания нотного текста для быстрого ввода и редактирования нотного материала в цифровой форме.

Знакомство с музыкой в компьютерных играх, а также создание танцевальной музыки в программах-сэмплерах дает учащимся возможность идти в ногу со временем и, как правило, вызывает неподдельный интерес.

Умение учащихся работать в программах синтеза звука, программах редакции, реставрации и обработки звука, а так же в программах сведения MIDI и аудио композиций с последующей записью на компакт-диск является неотъемлемой частью курса «Музыкальная информатика».

Методические рекомендации по составлению конспекта к тексту учебника

- Прочитайте параграф медленно по абзацу или смысловым частям текста.
- Вычлените в прочитанном существенное, для этого решите, как можно было бы озаглавить текст абзаца.
- Перескажите существенную часть изложенного в тексте своими словами.
- Запишите кратко содержание текста. Писать следует чётко, аккуратно применяя общепринятые сокращения и обозначения. в конспект могут быть включены рисунки с поясняющими записями к ним, заменяющие текст схемы и таблицы, дополнительные примеры и выводы.
- Познакомьтесь с заданиями в конце параграфа, и мысленно решите, готовы ли вы к их выполнению, что нужно ещё раз посмотреть в тексте или уточнить у учителя.
- Конспект должен составлять примерно 1/5 часть прочитанного текста, лучше его размещать на развёрнутом двойном листе тетради тогда им будет удобно пользоваться. Конспектирование прочитанного, в конечном счете, экономит время, так как к некоторым текстам нам приходится возвращаться несколько раз.

Методические рекомендации по написанию реферата.

Реферат - письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Реферат (от лат. *referrer* - докладывать, сообщать) - краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания.

Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

1. Титульный лист
2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,52 страницы.
4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература.

Методические рекомендации по составлению мультимедийных презентаций **Правила оформления презентаций**

1. Общие требования к смыслу и оформлению: Всегда необходимо отталкиваться от целей и условий презентаций. Презентация не должна быть менее 10 слайдов.
2. Общий порядок слайдов:
 - Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя автора; название учреждения, где обучается студент, дата составления презентации
 - План презентации (практика показывает, что 5-6 пунктов — это максимум, к которому не следует стремиться);
 - Основная часть;
 - Заключение (выводы);
 - Спасибо за внимание (подпись).
3. Общие требования к оформлению:
 - Дизайн должен быть простым и лаконичным;
 - Не используйте стандартное оформление — используйте фирменные шаблоны компании;
 - Не меняйте ничего в фирменном дизайне;
 - Основная цель — читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах черными буквами — не у всех это получается стильно;
 - Всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т. п. и для основного текста;
 - Каждый слайд должен иметь заголовок;

- На слайдах должны быть тезисы — они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, но не наоборот;
 - Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление картин).
4. Требования к оформлению заголовков:
- Точку в конце не ставить. А между предложениями ставить;
 - Не писать длинные заголовки;
 - Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково надо писать в конце (1), (2), (3).
 - Или продолжение. Продолжение 1, Продолжение 2.
5. Требования к оформлению таблиц:
- Название для таблицы;
 - Читаемость при невчитываемости;
 - Отличие шапки от основных данных.
6. Последний слайд (любое из перечисленного):
- Спасибо за внимание;
 - Вопросы;
 - Подпись; •Контакты.
7. Если вам самим не нравится презентация, не миритесь с этим, переделайте, чтобы нравилось.
8. Правописание должно быть.

Вопросы (задания) для самоконтроля по дисциплине

1. Теоретические и практические аспекты цифровой записи.
2. Электромusикальные инструменты и музыкальные компьютеры, сферы их применения.
3. Цифровая запись (основные термины и стандарты).
4. Звуковые модули (основные фирмы -производители).
5. Устройства обработки звука (процессоры эффектов: функции ревербераторов, хорус и подобные эффекты, флэнджер и фазер, эквалайзер, компрессор/лимитер/гейт, гармонайзер, вокодер и др. устройства).
6. Физические параметры звука (высота, громкость, тембр).
7. Сжатие звукозаписей, конвертирование (mp3, VQF, ADPCM и др.).
8. Специализированное программное обеспечение, функция записи в различных программах, виды и возможности различных модулей для оцифровки звука.
9. Запись, оптимизация, эффекты и модули VST и DirectX.
Подключаемые модули для реставрации.
10. Глобальное редактирование нотного текста. Форматирование и разбивка на страницы.
11. MIDI сообщения, контроллеры, принцип работы секвенсора.
12. Настройка Cubase SX на работу с внешними устройствами управления.
13. Редактирование аудиосообщений и нот с MIDI-клавиатуры в программе-секвенсоре Cubase SX.

Задания для текущего индивидуального контроля, требования к форме и

содержанию отчетных материалов

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться, в пределах времени, отведённого на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделий или продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы Интернет-конференции, обмен информационными файлами, опросы, зачеты, тестирование.

Формы контроля самостоятельной работы:

- текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа
- тестирование
- выполнение практических заданий
- дифференцированный зачёт

Критерии оценки качества выполнения работ

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и чёткость изложения ответа;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Перечень заданий для самостоятельной работы студентов

- Освоение лекций
- Освоение рекомендуемой литературы
- Выполнение практических заданий

Перечень используемых учебных изданий, интернет- ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература

Андерсен, А.В. Современные музыкально-компьютерные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Андерсен, Г.П. Овсянкина, Р.Г. Шитикова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, Планета музыки, 2017. – 224 с.

Голованов, Д.В. Компьютерная нотная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.В. Голованов, А.В. Кунгуров. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, Планета музыки, 2017. – 192 с.

Сарычева, О. В. Компьютер музыканта : учебное пособие / О. В. Сарычева. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-3945-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119207> (дата обращения: 29.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рекомендуемая литература

1. Антонов Л. Реставрация фонограмм – принципы и технология // Звукорежиссер, 2001. - № 8. – с.60 – 63; -№ 9. – с.68 – 75; - № 10. – с.68. – 75.
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. ГарриусСкоттР. Sound Forge. Музыкальные композиции и эффекты. Пер. с англ. – СПб.: БХВ – Петербург; 2002. –384 с.; ил.
6. Деревских В. Музыка на РС своими руками. – СПб.: БХВ – Петербург; Издательская группа "Арлит", 2000. –352 с.: ил.
7. Деревских В.В. Синтез и обработка звука на РС. – СПб.: БХВ – Петербург; 2002. –352 с.: ил.
8. Ефимова Н.Н. Звук в эфире. М., 2005.
9. Дубровский Д.Ю. Компьютер для музыкантов любителей и профессионалов.: Практическое пособие. – М.: Издательство ТРИУМФ, 1999. – 400с.: ил.
10. Живайкин П.Л. 600 звуковых и музыкальных программ. – СПб.: БХВ – Петербург; 1999. – 624 с.: ил.
11. Живайкин П. Запись ударных инструментов в MIDI // Шоу – мастер, 2000. –№2. – с.114 – 117.
12. Живайкин П. Программные модули (Plug – in) // Звукорежиссер, 2002. –№3. – с.3 – 29.
13. Живайкин П. Рифы, которые не надо обходить стороной // Шоу – мастер, 2001. –№4. – с.72 – 73.
14. Живайкин П. Портрет мелодии в интерьере // Шоу – мастер, 2002. –№1. – с.118 – 120.
15. Живайкин А., Титова С. Как музыканту найти в Интернете что – нибудь полезное для себя? // Шоу – мастер, 2001. –№4. – с.74 – 75.
16. Живайкин П. Необязательные, но очень полезные компьютерные программы // Шоу – мастер, 2001. –№3. – с.108 – 112.
17. Живайкин П. Хроника пикирующего аранжировщика // Шоу – мастер, 2001. –№1. – с.123 – 124.
18. Живайкин П. Изменение тембра инструмента средствами MIDI – аранжировщики // Шоу – мастер, 2000. –№4. – с.81 – 83.
19. Живайкин П. Симфония на пять секунд // Звукорежиссер, 2001. –№6. – с.50 – 53.
20. Живайкин П. Программные MIDI – секвенсоры // Звукорежиссер, 2001. –№8. – с.3 – 22.
21. Живайкин П. Автоаранжировщик – помощник или конкурент? // Звукорежиссер, 2001. – №9. – с.64 – 67.
22. Живайкин П. Аранжировка ударных инструментов на компьютере // Звукорежиссер, 2001. –№7. – с.46 – 50.
23. Живайкин П. Аранжировка баса на компьютере // Звукорежиссер, 2001. –№10. – с.76 – 78.
24. Загуменнов А.П. Plug-ins. Встраиваемые приложения для музыкальных программ. – М.:ДМК, 2000.-144с.;ил

25. Зелинский С.Э. Эффективное использование ПК – М.: ДМК Пресс, 2002. – 846 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 РС. – 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. Sakewalk 9.0 // Музыкальное оборудование, 1999. - № 12. – с. 96 – 110.
39. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Steinberg Cubase 5. Запись и редактирование музыки - СПб.: «ВНВ – Санкт – Петербург», 2010. – 896 с.
40. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Fruity Loops Studio. Музыкальная фабрика на РС- СПб.: «ВНВ – Санкт – Петербург», 2007. – 896 с.
41. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Персональный оркестр ... в персональном компьютере. – СПб.: Полигон, 1997. – 180 с.: ил.
42. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Звуковая студия в РС – СПб.: «ВНВ – Санкт – Петербург», 1998. – 256 с.: ил.
43. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Персональный оркестр в РС – СПб.: «ВНВ – Санкт – Петербург», 1998. – 240 с.: ил.
44. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Аранжировка музыки на РС – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 1999. – 272 с.: ил.
45. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Музыка на РС. Sakewalk – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 1999. – 512 с.: ил.
46. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. SakewalkProAudio 9. Секреты мастерства. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 2000. – 432 с.: ил.
47. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Sakewalk. Примочки и плагины. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 2001. – 272 с.: ил.
48. Петелин Ю.В., Петелин Р.Ю. Музыкальный компьютер. Секреты мастерства. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 2001. – 608 с.: ил.
49. 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.
50. Радзишевский А. Компьютерная обработка звука. – М.: «Нолидж», 2000 – 240с.; ил
51. СагманС. Microsoft Office 2000. – М.: ДМКПресс, 2002. – 672 с.; ил.
52. Смирнов Д.С., Логутенко О.И. Аппаратные средства мультимедиа. Аудиосистема РС. – СПб.: «БХВ – Санкт – Петербург», Издательская группа “Арлит”, 1999. – 384 с.: ил.
53. Фролов М. Учимся музыке на компьютере. Самоучитель для детей и родителей. – М.:

Лаборатория базовых знаний, 2000. – 272 с.

54. Чеджемов В. Домашняя студия начала XXI века // Шоу – мастер, 2000. – №4. – с.70 – 73.

55. Багадуров В.А., Г арбузов Н.А. и др. Музыкальная акустика. - М., Г осударственное музыкальное издательство, 1954.

56. Белунцов В. Музыкальные возможности компьютера. Справочник. - СПб.: Издательство Питер, 2000.

57. Белунцов В. Компьютер для музыканта. Самоучитель - СПб.: Издательство Питер, 2001.

58. Борзенко А., Федоров А. А. Мультимедия для всех. - М., «Компьютер-пресс»,

59. 1995.

Интернет - ресурсы:

1. <http://www.musicssystem.ru/> Интернет-проект поддержки музыкантов.
2. <http://musicpc.h11.ru/> Сайт для компьютерных музыкантов.
3. <http://www.randomsound.ru/> Компьютерная аранжировка.
4. <http://audio.narod.ru/> Все о создании музыки на PC
5. <http://notovodstvo.ru/> Нотный редактор Finale.
6. <http://dshi6.aiq.ru/metodika/sibelius/sibelius.html> Методическое пособие по работе с нотным редактором "Sibelius". Автор и составитель Лебедев И.В.
7. <http://cjcitu.ru/> Музыкальный портал сиджеев и диджеев
8. <http://petelin.ru/> Сайт для компьютерных музыкантов.
9. <http://www.audiophilessoft.ru> Организация вывода звука на компьютере
10. <http://www.musicssystem.ru/> Интернет-проект поддержки музыкантов.
11. <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.
12. <http://martin.homepage.ru/Rmain.htm> Музыкальная программа о электронной и прогрессивной музыке.
13. <http://www.3dnews.ru/multimedia/music-soft/> Музыкальный софт-рейтинг.
14. http://gfuniver.udm.net/work/public_html/magazine/Music/00mus_soft.htm Обзор программ для работы со звуком и музыкой.
15. <http://musicpc.h11.ru/programs.shtml> Описание различных программ и модулей по работе со звуком.
16. http://www.cinfo.ru/CI/CI_192-193_8-9/Articles/Sound_192.htm Описание муз.программ.
17. <http://www.randomsound.ru/> Сайт о звуковом оборудовании и не только.
18. <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.
19. <http://public.uic.rsu.ru/~skritski/scourses/WebTutor/Sound/sound.htm> Общие сведения о цифровом звуке. Программы. Обзоры.
20. <http://catalog.online.ru/rus/themes.aspx?id=7665&r=0> Статьи, руководства и программы для работы со звуком.