

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУРМАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИСКУССТВ»**

Утверждена

приказом директора ГОБПОУ МКИ
от 15.09.2025 года № 47-о/д

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
художественной направленности
«Креативные индустрии»

учебная программа

Студии звукорежиссуры

г. Мурманск

2025 г.

Разработчики:

- Чехова О.А., руководитель ШКИ ГОБПОУ МКИ;
- Карышева Е.И., методист ШКИ ГОБПОУ МКИ;
- Клипа Е.Ю., начальник учебно-методического отдела ГОБПОУ МКИ.

Структура программы учебного предмета

I. Планируемые результаты освоения программы

II. Содержание

- *Учебный план*
- *Особенности организации образовательного процесса 2 года обучения*
- *Содержание программы 2 года обучения*

III. Материально-техническое оснащение

IV. Формы и методы контроля, система оценок

V. Литература

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Предметные:

- обучающийся знает устройство и принципы работы в студии звукозаписи, может применить свои знания на практике для организации своей работы в любой студии звукозаписи;
- обучающийся знает этапы создания музыкального продукта и их наполнение, создает аудиопроduct, следуя изученной последовательности этапов;
- обучающийся создает аудиопроduct, следует принципам работы со звуком (громкость, электробезопасность, акустика, правила использования микрофонов, усилителей и предусилителей) и использует подходящий для решения поставленной задачи формат звукового файла;
- обучающийся записывает вокал и музыкальные инструменты, используя звуковое оборудование, правила акустики, особенности вокала и музыкальных инструментов и оценивает полученный результат (качество сигнала, уровень шума, соответствие художественному замыслу);
- обучающийся записывает и редактирует звук с использованием программного обеспечения для создания, записи и микширования музыки;
- обучающийся воссоздает и моделирует акустическое пространство для решения поставленной задачи и соответствия результата художественному замыслу;
- обучающийся сводит аудиоматериалы и проводит мастеринг (финальная обработка) под конкретные условия использования аудиоматериала;
- обучающийся создаёт аудиоматериал в соответствии с принципами продюсирования звука и оценивает качество звучания фонограммы;
- обучающийся в процессе записи и обработки звука использует различное оборудование: компьютер, микрофоны, звуковые карты, микшерный пульт, MIDI-контроллеры, акустические мониторы, рекордеры.

Специализация - звуковой дизайн

- обучающийся знает элементарную физику звука: особенности распространения звука, свойства звука, акустику помещений, электроакустику и др. и применяет их в практической деятельности;
- обучающийся знает основы психоакустики и применяет эти знания для создания звука или звукового эффекта более полно учитывающего восприятие звука человеком;
- обучающийся понимает природу звука, синтезирует звук и делает семплы для использования их в звуковом дизайне и при создании музыки;
- обучающийся создаёт собственные тематические библиотеки звуков с помощью звукового оборудования и специального программного обеспечения для использования их в звуковом дизайне и при создании музыки;
- обучающийся создает комплексное многодорожечное звуковое сопровождение к видеоряду (шумы, музыкальное сопровождение, озвучка) с помощью звукового оборудования и специального программного обеспечения;
- обучающийся умеет записывать звук в разных условиях и пространствах (открытое пространство, студия, съёмочный павильон) с помощью правильно подобранного оборудования и с учетом сценарного плана;
- освоить навыки работы со звуковым оборудованием (микрофоны, рекордеры, MIDI-клавиатура, звуковая карта, наушники) и специальным программным обеспечением.

II. СОДЕРЖАНИЕ

Учебный план Первый год обучения

№ п/п	Название учебных дисциплин (модулей), разделов и тем	Количество часов на одну группу			Форма контроля
		теория	практик а	всего	
I.	Студия звукорежиссуры	8	19	27	
1.1.	Знакомство со студией	1	0	1	Обсуждение. Вопросы
1.2.	Знакомство с основами звукотехнического комплекса: Микрофоны: их виды, предназначение, использование. Акустические системы (громкоговорители). Усилители. Устройства обработки звука, голоса. Микшерные пульта: студийные, концертные, мониторные. Коммутация звукового оборудования: XLR, JACK(МОНО, стерео), ЯСА(тюльпан). Аппаратура записи-воспроизведения	1	1	2	Обсуждение. Вопросы
1.3.	Озвучивание мероприятий	1	3	4	Демонстрация. Обратная связь от преподавателя. Обсуждение
1.4.	Звуковые компьютерные программы	1	3	4	Демонстрация. Обратная связь от преподавателя. Обсуждение
1.5.	Создание звукового дизайна к видеоряду. Работа с библиотекой звуков.	1	3	4	Групповое обсуждение. Обратная связь от преподавателя.
1.6.	Монтаж звукового трека, изменение звукового формата, транспонирование.	1	3	4	Обратная связь от преподавателя. Групповое обсуждение Рефлексия
1.7.	Звуковые эффекты, нормализация, изменение звукового уровня	1	3	4	Обратная связь от преподавателя. Групповое обсуждение. Рефлексия
1.8.	Сохранение и дальнейшая работа со звуковым материалом	1	3	4	Обратная связь от преподавателя. Групповое обсуждение. Рефлексия

№ п/п	Название учебных дисциплин (модулей), разделов и тем	Количество часов на одну группу			Форма контроля
		теория	практика	всего	
II.	Проектная работа (работа над проектом в студиях под руководством педагогов)	0	9	9	
	ИТОГО (общее количество часов)	8	28	36	

Второй год обучения

№ п/п	Название учебных дисциплин (модулей) и тем	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Модуль 1. Сведение музыки (студийная звукорежиссура).	31	93	124	
1	Введение. Архитектура современной цифроаналоговой студии. Секвенсоры. Настройка проекта, начало работы.	1	2	3	Групповая рефлексия.
2	Применение AUX в маршрутизации сигналов. Создание мониторингового микса.	1	2	3	Проверка задания.
3	Виды микрофонов, цифровые технологии передачи сигнала.	1	2	3	Групповая рефлексия. Проверка задания.
4	Запись вокала.	3	13	16	Групповая рефлексия. Прослушивание, Оценка общего результата записи.
5	Файловый менеджмент проекта. Инструментарий звукорежиссера. Изучение инструментария. Сведение. Вокал/Минус 1 часть	3	10	13	Групповая проверка всех результатов.
6	Сведение. Вокал/Минус 2 часть.	1	12	13	Групповая проверка всех результатов.
7	Устройство домашней студии, организация рабочего пространства	2	1	3	Рефлексия.
8	Концепция создания коммерчески успешного трека. Способы анализа фонограмм.	2	1	3	Рефлексия.
9	Карта эмоциональных состояний.	1	2	3	Рефлексия.
10	Работа с мультитреком.	2	7	9	Проверка задания.
11	Приборы динамической обработки, виды компрессии.	2	4	6	Рефлексия. Групповая проверка результатов.
12	Анализ и моделирование акустической среды. Построение звукового ландшафта.	1	2	3	Рефлексия. Групповая проверка результатов.
13	Звуковой дизайн трека.	1	2	3	Рефлексия.

					Групповая проверка результатов.
14	Финальный микс. Автоматизация.	0	3	3	Рефлексия. Групповая проверка результатов.
15	Мастеринг. Подготовка трека к публикации.	1	2	3	Рефлексия. Групповая проверка результатов.
16	Психоакустика. Физика звука.	2	1	3	Обсуждение.
17	Звук в кино, телевидении, рекламе.	2	4	6	Групповая проверка.
18	Принципы работы с живым звуком. Обзор пульта.	1	2	3	Обсуждение.
19	Запись живых инструментов.	2	14	16	Саунд чек.
20	Особенности вокальной линии в живом звуке.	1	2	3	Выполнение задания.
21	Настройка мастер шины. Мульти бенд компрессия. Мульти бенд лимитирование.	1	2	3	Выполнение задания.
22	Запись звука на съемочной площадке.	0	3	3	Выполнение задания.
2	Модуль 2. Создание звукового дизайна для фрагмента фильма (звуковой дизайн).	18	65	83	
1	Введение. Настройка проекта, начало работы. Применение AUX в маршрутизации сигналов. Создание мониторингового микса.	1	2	3	Проверка собранных AUX малыми группами и педагогом.
2	Инструментарий звукорежиссера.	1	2	3	Опрос. Рефлексия.
3	Иллюзия пространства. Автоматизация процессов редактирования звука.	1	2	3	
4	Создание карты микса и звукового сценария.	1	2	3	Составление карты.
5	Запись транзистентных, магнитных шумов, шумотеки.	1	12	13	Сбор собственной библиотеки звуков.
6	Создание звукового ландшафта для выбранного сюжета.	1	2	3	Опрос. Рефлексия.
7	Звуковые форматы в видеотрансляции. Подготовка материала к публикации.	1	2	3	Обратная связь. Рефлексия.
8	Звуковой бренд. Создание звуков для игр, приложений, рекламы, монтажа видео. Создание звуковых спецэффектов.	1	2	3	Рефлексия.
9	Озвучка видеоряда.	2	14	16	Тестовое задание.
10	Саунд дизайн вокала.	2	4	6	Тестовое задание.
11	Чек-лист. Планирование записи для выбранного сюжета.	1	2	3	Чек-лист.
12	Запись на съемочной площадке.	1	2	3	Групповая рефлексия.

13	Пространственные шумы. Запись на улице.	1	2	3	Подготовка к заданию.
14	Запись в уличной среде для выбранного сценария.	1	5	6	Обратная связь от педагога.
15	Запись звуковых материалов, работа с библиотекой.	0	3	3	Сборка материалов.
16	Редактирование звукового материала.	1	2	3	Обсуждение результатов работы.
17	Сведение сюжета. подготовка к выпуску.	1	5	6	Рефлексия.
3	Модуль 3. Межстудийные проекты	0	108	108	
	ИТОГО (общее количество часов)	49	266	315	

Особенности организации образовательного процесса 2 года обучения

Особенностью образовательного процесса 2-го года обучения в Школе креативных индустрий (ШКИ) является комплексность и многообразие направлений деятельности обучающихся, масштабность педагогических целей и задач.

Образовательный процесс организован преимущественно на интерактивных формах проведения занятий: все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность рефлексировать по поводу того, что они знают и умеют, - это способствует формированию высокого уровня эмоционального единения обучающихся.

Образовательный опыт обучающегося в ШКИ формируется через освоение основных этапов производства различных творческих продуктов, через поэтапную реализацию собственных проектов.

В ходе диалогового обучения обучающиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации (кейсов), взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого включаются эффективные формы работы: индивидуальная, парная и групповая работа, игровые, проблемно-обучающие ситуации, проектная деятельность, работа с различными источниками информации, творческая работа, использование информационно-коммуникационных технологий. Такой подход дает возможность обучающимся применять на практике полученные теоретические знания и приобретать ценные умения в процессе их творческой самореализации.

Содержание программы 2 года обучения

Рабочая программа включает в себя три модуля. Первые два модуля последовательно знакомят обучающихся со спецификой специализаций студии.

Первый модуль знакомит со студийной звукорежиссурой. Обучающиеся учатся использовать специальное оборудование и программное обеспечение для записи вокала, музыкальных инструментов и последующей обработки записей.

Второй модуль посвящен звуковому дизайну. Обучающиеся изучают приборы, приемы и инструменты для создания звукового ландшафта.

Третий модуль – межстудийные проекты. Обучающиеся включаются в проекты других студий ШКИ: анимации, фото- и видеопроизводства, VR и AR; и создают звуковое оформление.

Модуль 1. Сведение музыки (студийная звукорежиссура)

Тема 1. Введение. Архитектура современной цифро-аналоговой студии. Секвенсоры. Настройка проекта, начало работы.

Теория: Архитектура современной цифро-аналоговой студии. Секвенсоры. Настройка проекта, начало работы. Цифровые технологии в звукозаписывающей индустрии. Настройка секвенсора, работа с MiDi сигналами.

Практика: Настройка проекта в программе Cubase подготовка к работе. Изучение элементов управления программой. Подключение и настройка секвенсора, работа с MiDi сигналами.

Тема 2. Применение AUX в маршрутизации сигналов. Создание мониторингового микса.

Теория: Применение AUX в маршрутизации сигналов. Создание мониторингового микса.
Практика: создание множества AUX подключений, тестирование их работы.

Тема 3. Виды микрофонов, цифровые технологии передачи сигнала.

Теория: виды микрофонов, цифровые технологии передачи сигнала. Выбор и настройка микрофонов.

Практика: работа с микрофонами, подключение, расстановка, прослушивание, тестирование.

Тема 4. Запись вокала.

Теория: Запись вокала. Настройка вокального тракта. Работа с вокалистом на студии. Продюсирование вокала.

Практика: подключения микрофона, настройка вокальной линии, запись вокала, работа с вокалистом.

Тема 5. Файловый менеджмент проекта. Инструментарий звукорежиссера. Сведение. Вокал/Минус.

Теория: Файловый менеджмент проекта. Инструментарий звукорежиссера. Сведение. Вокал/Минус.

Практика: Настройка проекта для правильного сохранения и работы с проектом в музыкальной программе. Редактирование вокала: выбор дублей, левелинг, грувинг, баланс и т.д.

Тема 6. Сведение. Вокал/Минус.

Теория: Эквализация, компрессия, ревер, мастер.

Практика: Эквализация, компрессия, мастер, сдача работы.

Тема 7. Устройство домашней студии, организация рабочего пространства. Написание проекта домашней студии.

Теория: Устройство домашней студии, организация рабочего пространства.

Практика: Написание проекта домашней студии.

Тема 8. Концепция создания коммерчески успешного трека. Способы анализа фонограмм.

Теория: Концепция создания коммерчески успешного трека. Способы анализа фонограмм.

Практика: Слуховой сравнительный анализ сведений различных стилей – тренинг.

Тема 9. Карта эмоциональных состояний.

Теория: Карта эмоциональных состояний, разбор форм композиций.

Практика: Составление эмоциональной карты выбранных треков.

Тема 10. Работа с мультитреком.

Теория: Работа с мультитреком: групповая раскладка микса, подготовка проекта к работе, быстрый микс (баланс). Сведение. Техника быстрого микса. Построение композиции. Форма музыкального произведения и музыкальный баланс. Эквализация (понятие о частотном балансе, карта частот, возможные конфликты), разбор эквалайзеров (виды типы, способы применения).

Практика: Подготовка проекта и мультитрека к сведению, создание быстрого баланса. Эквализация всех дорожек в мультитреке различными приборами.

Тема 11. Приборы динамической обработки, виды компрессии.

Теория: Приборы динамической обработки, виды компрессии. Устройства компрессии.

Практика: динамическая обработка всех дорожек в мультитреке. Слуховой тренинг по видам компрессии.

Тема 12. Анализ и моделирование акустической среды. Построение звукового ландшафта.

Теория: понятие о реверберации, история цифровых ревербераторов, обзор приборов временной обработки.

Практика: применение приборов временной обработки в своем проекте.

Тема 13. Звуковой дизайн трека.

Теория: примеры дизайна в музыке.

Практика: применения приборов и приемов в своем проекте.

Тема 14. Финальный микс. Автоматизация.

Теория: принципы финального микса. инструменты автоматизации процессов обработки звука во времени.

Практика: финализация микса, применение автоматизации.

Тема 15. Мастеринг. Подготовка трека к публикации.

Теория: Мастеринг. Подготовка трека к публикации.

Практика: Мастеринг, выгрузка готовой композиции в цифровые площадки прослушивания.

Тема 16. Психоакустика. Физика звука.

Теория: Элементарные основы психоакустики. Законы маскировки, субъективного впечатления, утомляемости. Физика звука.

Практика: Демонстрация и разбор примеров, тестирование записей.

Тема 17. Звук в кино, телевидении, рекламе.

Теория: Лекция звук в кино, телевидении, рекламе. Особенности записи, создание акустического пространства по сценарию.

Практика: Монтаж звука к видеоролику.

Тема 18. Принципы работы с живым звуком. Обзор пульта.

Теория: Принципы работы с живым звуком. Обзор пульта.

Практика: Настройка сетапа для пульта. Мониторный микс и портальный микс. Работа с живым звуком.

Тема 19. Запись живых инструментов.

Теория: Запись живых инструментов (ударные, бас-гитара, гитара, духовые инструменты, вокал). Саунд чек. Особенности подготовки.

Практика: Саунд чек. Запись живых инструментов (ударные, бас-гитара, гитара, духовые инструменты, вокал).

Тема 20. Особенности вокальной линии в живом звуке.

Теория: Особенности вокальной линии в живом звуке. Настройка вокального монитора, виды мониторинга.

Практика: Настройка вокального тракта. Настройка вокального монитора.

Тема 21. Настройка мастер шины. Мульти бенд компрессия, Мульти бенд лимитирование.

Теория: Обзор типовых настройка мастер шины. Мульти бенд компрессия, Мульти бенд лимитирование.

Практика: Настройка мастер шины с применением мульти бэнд компрессии, и лимитированием.

Тема 22. Запись звука на съемочной площадке.

Теория: Особенности запись звука на съемочной площадке.

Практика: Запись звука на съемочной площадке с применением оборудования для записи и воспроизведения.

Модуль 2. Создание звукового дизайна для фрагмента фильма (звуковой дизайн)

Тема 1. Введение. Настройка проекта, начало работы. Применение AUX в маршрутизации сигналов. Создание мониторингового микса.

Теория: Применение AUX в маршрутизации сигналов. Создание мониторингового микса.

Практика: Создание множества AUX линий, тестирование их.

Тема 2. Инструментарий звукорежиссера.

Теория: Демонстрация инструментария звукорежиссера. Частотная группа, динамическая группа, пространственная группа.

Практика: Использование и освоение полученного инструментария.

Тема 3. Иллюзия пространства. Автоматизация процессов редактирования звука.

Теория: Иллюзия пространства. Законы слухового восприятия пространства. Изучение приборов, приемов и инструментов для создание звукового ландшафта. Автоматизация процессов редактирования звука.

Практика: Создание звукового ландшафта в своем проекте с использованием приборов временной обработки.

Тема 4. Создание карты микса и звукового сценария.

Теория: Принципы создание карты микса и звукового сценария.

Практика: Создание карты микса и звукового сценария.

Тема 5. Запись транзитных, магнитных шумов, шумотеки.

Теория: Как записать транзитные, магнитные шумы и сделать шумотеки. Где искать оригинальные звуки. Воссоздание звука из выбранного материала.

Практика: Запись транзитных, магнитных шумов, создание шумотеки. Поиск оригинальных звуков для создания / пополнения библиотеки.

Тема 6. Создание звукового ландшафта для выбранного сюжета.

Теория: Принцип создания звукового ландшафта для выбранного сюжета.

Практика: Создание звукового ландшафта для выбранного сюжета.

Тема 7. Звуковые форматы в видео трансляции. Подготовка материала к публикации.

Теория: Звуковые форматы в видео трансляции. Принципы подготовки материала к публикации.

Практика: Подготовка материала к публикации.

Тема 8. Звуковой Бренд. Создание звуков для игр, приложений, рекламы, монтажа видео. Создание звуковых спецэффектов.

Теория: Звуковой бренд. Создание звуков для игр, приложений, рекламы, монтажа видео. Принципы создания звуковых спецэффектов.

Практика: Создание набора звука по индивидуальному заданию. Создание звуковых спецэффектов с применением звукового оборудования и специальных программ.

Тема 9. Озвучка видеоряда.

Теория: Принципы озвучки видеоряда. Создание настроения. Создание звука для видеоряда.

Практика: Озвучка видеоряда. Создание настроения. Создание звука для видеоряда.

Тема 10. Саунд дизайн вокала.

Теория: Принципы саунд дизайна вокала. Редактирование вокала. Синтез. Создание вокальных эффектов.

Практика: Сборка вокального тракта, прослушивание примеров. Редактирование вокала, создание вокальных эффектов в индивидуальных проектах.

Тема 11. Чек-лист. Планирование записи для выбранного сюжета.

Теория: Чек-лист. Планирование записи для выбранного сюжета.

Практика: Подготовка чек листа и планирование записи.

Тема 12. Запись на съемочной площадке.

Теория: Основы записи на съемочной площадке, основные приемы.

Практика: Запись звука на съемочной площадке.

Тема 13. Пространственные шумы. Запись на улице.

Теория: Пространственные шумы. “Запись на улице”.

Практика: Подготовка проекта к записи, подготовка оборудования к записи по чек листу.

Тема 14. Запись в уличной среде для выбранного сценария.

Теория: Сверка с чек листом: проверка списка необходимых звуков и локаций.

Практика: Запись в уличной среде для выбранного сценария.

Тема 15. Запись звуковых материалов, работа с библиотекой.

Практика: Сборка и пополнение библиотеки звуков, редактирование.

Тема 16. Редактирование звукового материала.

Теория: Сверка со звуковым планом и сценарием, подготовка к сведению.

Практика: Работа со звуком для оформления видео или др. контента.

Тема 17. Сведение сюжета.

Теория: Тонкости сведения звукового материала.

Практика: Сведение звукового материала, завершение создания звукового ландшафта.

IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Студия предназначена для проведения теоретических и практических занятий, для производства аудиоматериала (записи, сведения, мастеринга, монтажа). Предполагается запись вокала и живых инструментов, возможность разделения акустических зон. Количество

обучающихся не более 10 человек для каждой студии и преподаватель. В студии расположены: шкафы, стеллажи, столы ученические, стол для педагога, стулья ученические, кресло для педагога, акустические мониторы ближнего поля, акустические мониторы дальнего поля, стойки для акустического монитора, аудиоинтерфейс, рэковые стойки, телевизоры, напольные мобильные стойки для телевизоров, бесперебойное питание, портативные активные акустические системы, усилители для наушников, радиосистемы, радиосистемы с петличными микрофонами, цифровые микшерные пульта, радиосистемы с головными микрофонами, стойки для микрофонов, микрофоны, портативный рекордер с микрофонами, устройства, улавливающие колебания электромагнитных полей и шум, издаваемый электронными приборами, контактные микрофоны, поп-фильтры, карты памяти, зарядные устройства, наушники, персональные компьютеры (моноблоки), синтезаторы (электропианино) микшерный пульт, DJ проигрыватели, программное обеспечение, сетевые фильтры, программное обеспечение Конструктор интерактивных взаимодействий.

V. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, СИСТЕМА ОЦЕНОК

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения тем разделов программы и личностных качеств обучающихся; осуществляется на занятиях в течение всего периода освоения программы.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы в конце каждого семестра.

Итоговый контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по завершению всего периода обучения по программе.

Диагностика уровня личностного развития обучающихся проводится по следующим параметрам: умение слушать, умение выделить главное, умение планировать, умение ставить задачи, культура речи, самоконтроль, воля, выдержка, самооценка, мотивация, социальная адаптация.

Формами контроля являются: педагогическое наблюдение, выполнение практических и творческих заданий педагога, анализ на каждом занятии педагогом и обучающимися качества выполнения практических и творческих работ, итоговые мероприятия в конце каждого семестра.

Формы фиксации результатов: видеозапись презентаций, запись музыкальных композиций, отзывы (обучающихся, родителей/законных представителей, гостей ШКИ).

VI. ЛИТЕРАТУРА

Литература для педагога:

1. Белунцов В. Звук на компьютере. Трюки и эффекты. СПб.: Питер, 2005. 448 с.
2. Вахромеев В. А. Элементарная теория музыки. М.: Музыка, 2022. 256 с.
3. Гибсон Д. Искусство сведения. 2007. Электронный документ, 162 с.
4. Гиршович Л. Об уличном музицировании как следствии высокопрофессионального обучения детей музыке // Иностранная литература. № 2, 2005.
5. Живайкин П. Стратегия и тактика компьютерной аранжировки. 2000. 7 с. Искусство аранжировки в MIDI. Как делать аранжировку. 2007. 13 с.
6. Костелянец Р. Разговоры с Кейджем, 2015. 400 с.
7. Мангрум Г. Десять шагов к звуковому пейзажу. Электронный документ, 3 с.
8. Манулкина О. От Айвза до Адамса, 2010. 784 с. Основы тембровой коррекции. Электронный документ, 5 с.
9. Петелин Р., Петелин Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере. СПб., 2009. 608 с.
10. Росс А. Дальше – Шум. 2012. 560 с.
11. Сильвестров В. Дождаться музыки. 2010. 368 с.
12. Уайт П. Творческая звукозапись. М., 2012. 63 с.
13. Фомченков И. Можно ли оживить midi композиции. 1999. 4 с.

Литература для учащихся:

1. Белунцов В. Звук на компьютере. Трюки и эффекты. СПб.: Питер, 2005.
2. Бирн Д. Как работает музыка. М.: Альпина нонфикшн, 2020.
3. Вахромеев В. А. Элементарная теория музыки. М.: Музыка, 2022.
4. Гибсон Д. Искусство сведения. Warner Books, 2007.
5. Кандаурова Л. Как слушать музыку. М.: Альпина Паблишер, 2020.
6. Ньюэлл Ф. Project-студии – маленькие студии для великих записей. В.: Винница, 2002.
7. Ставроу М.П. Сведение разумом. М.: Октябрь, 2003.