

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образо-
вания
«Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой звуко-
режиссуры

Шершов С. Ю.

«18» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные музыкальные технологии

Уровень основной образовательной программы _____ специалитет _____

Специальность 51.05.01 Звукорежиссура культурно-массовых представлений и
концертных программ, специалитет _____

Форма обучения очная _____

Факультет музыкальный _____

Кафедра звуорежиссуры _____

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Трудоемкость		Самостоя- тельная работа	Контактные часы (семестры)					Часы контроля	Форма итогового контроля
ЗЕ	Часы		5	6	7	8	9		
7	252	93	3 6	34	1 8	17	18	36	Зачет с оценкой

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 51.05.01 Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1120 от 16.11.2017.

Рабочая программа дисциплины разработана и утверждена на заседании кафедры «18» июня 2020 г., протокол № 10.

Разработчик:

Доцент

Шершов С.Ю.

Заведующий кафедрой звукорежиссуры:

Доцент

Шершов С. Ю.

1. Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель.

Курс нацелен на формирование у обучающихся навыков создания и использования звукооряда и фонограмм в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ

1.2 Задачи.

- Изучение современных компьютерных музыкальных программ для создания звукооряда и фонограмм в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ.
- Освоение приемов и технологий создания звукового ряда с использованием современных компьютерных музыкальных технологий.

1.3. Применение ЭО и ДОТ

При реализации дисциплины применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Ссылка на электронный курс: <https://do.kgii.ru/course/>

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерные музыкальные технологии» включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1, и изучается в течение 5-9 семестров в объеме 70 часов практических и 53 часов индивидуальных занятий. Форма итогового контроля по дисциплине – зачет с оценкой в конце 9 семестра обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПКО-2. Способен осуществлять запись звукового ряда сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ	Уметь: – пользоваться современными аппаратно-программными звуковыми комплексами, применять программы монтажа и обработки звукового материала для создания звукового ряда сценического произведения – разрабатывать и реализовывать проект звукового дизайна сценического произведения Владеть: – приемами и технологиями монтажа речевых, шумовых и музыкальных фонограмм сценического произведения – приемами и технологиями музыкального и шумового оформления сценического произведения

ПКО-3. Способен создавать художественное звучание сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ	Знать: –современные проблемы создания и использования звукоряда и фонограмм в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ
ПКО-4. Способен осуществлять экспертную оценку звучания сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ	Знать: –виды, направления и стили музыкального искусства Уметь: – работать со специальной литературой, пользоваться профессиональными понятиями и терминологией

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры					Всего часов
	5	6	7	8	9	
Аудиторные занятия (всего)	36	34	18	17	18	123
практические	36	34				70
индивидуальных			18	17	18	53
Самостоятельная работа (всего)	18	20	18	19	18	93
Часы контроля (подготовка к экзамену)	36	-	-	-	-	36
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	экзамен	-	-	-	Зачет с оценкой	
Общая трудоёмкость, час	90	54	36	36	36	252
ЗЕ	2,5	1,5	1	1	1	7

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
<i>Тема 1. Предмет и задачи</i>	Описание музыкальных компью-	ПКО-2

<p><i>дисциплины, ее структурные элементы</i></p>	<p>терных программ и их функций. Программная система музыкального редактирования (секвенсерный редактор), позволяющая фиксировать музыкальную информацию в виртуальных треках аранжировочных окон программы. Характеристика инструментальных средств, с помощью которых осуществляются функциональные действия по записи музыкальной информации в цифровом виде (как с помощью миди-интерфейса, так и графическим способом). Воспроизведение миди-файлов.</p>	<p>ПКО-3 ПКО-4</p>
<p><i>Тема 2. Типологизация и систематизация программного обеспечения музыкальных компьютерных технологий</i></p>	<p>Программы для музыкантов, композиторов, аранжировщиков, звуко-режиссеров, звукооператоров, продюсеров музыкальных студий, занимающихся процессом записи, обработки, сведения музыки и звука. Программы для веб-мастеров, программистов, авторов мультимедийных продуктов, компьютерных энциклопедий, презентаций, игр: программы цифровой записи звука на жесткий диск компьютера; программы цифровой обработки звука в файлах и в режиме реального времени; программы, которые позволяют создавать высококачественные композиции и миксты на основе готовых шаблонов; миди-секвенсеры (профессиональные и любительские). Музыкальные автоаранжировщики; программы для управления большими массивами звуковых файлов; программы-конверторы файлов из одного формата в другой; программы записи и обработки звука; программы цифровой записи на диск; программы цифровой обработки звука в файлах и в режиме реального времени; программы для модулей обработки звука и микшерных пультов; виртуальные музыкальные синтезаторы; базы данных для ведения фонотеки.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>

<p>Тема 3. Краткая характеристика различных типов звуковых и музыкальных программ</p>	<p>Основные функции программ, их особенности, возможности, принципы работы. Программы управления звуковыми файлами (на примерах программ мультимедиа-плееров Media, WINAMP, MusicGenie, Blaze 98, МидиCatalog Player, COWONJet -Audio). Перечень функций: представление файлов в виде списков, представление файлов и папок в виде дерева, поиск файлов по различным параметрам или атрибутам, составление отчетов по результатам поиска, сканирование дисков и папок, представление информации о файлах с определенным набором атрибутов и параметров, просмотр, статистика по различным параметрам, управление папками и файлами, редактирование файлов, работа с архивными файлами, печать списка файлов, печать отчетов и статистики.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 4. Примерная классификация программ по технологическим признакам</p>	<p>Особенности миди- и аудиотехнологий. Вид информации, ее содержание, размер файла, качество звучания, методы сжатия. Систематизация программного обеспечения по функциональным признакам.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 5. Секвенсерная музыкальная программа (на примерах программ <i>Samplitude 10 pro, Cubase SX 3.2</i>)</p>	<p>Основы работы. Режимы записи. Аранжировочное и редакторское окна. Функции основных инструментов в аранжировочном и редакторском окне. Выбор редакторских возможностей. Квантизация музыкального материала. Общая редакция музыкальных произведений. Редакция партии ударных инструментов.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 5. Программа автоаранжировщик <i>Band-in-a-Box</i></p>	<p>Программа <i>Band-in-a-Box</i> предназначена для создания аранжировки на определенную мелодию или мелодию с шифровкой. Создатели программы (фирма PG Music Inc.) уделили большое внимание следующим функциям: saund-качеству исполнения; автоматическому солированию; гармонизации и оживлению мелодической линии.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 4. Краткая характеристика различных типов звуковых и му-</p>	<p>Основные функции программ, их особенности, возможности, принципы ра-</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3</p>

<p><i>зыкальных программ</i></p>	<p>боты. Программы управления звуковыми файлами (на примерах программ мультимедиа-плееров Media, WINAMP, MusicGenie, Blaze 98, МидиCatalog Player, COWONJet –Audio). Перечень функций: представление файлов в виде списков, представление файлов и папок в виде дерева, поиск файлов по различным параметрам или атрибутам, составление отчетов по результатам поиска, сканирование дисков и папок, представление информации о файлах с определенным набором атрибутов и параметров, просмотр, статистика по различным параметрам, управление папками и файлами, редактирование файлов, работа с архивными файлами, печать списка файлов, печать отчетов и статистики.</p>	<p>ПКО-4</p>
<p><i>Тема 5. Миди-секвенсеры — программы, позволяющие записывать и редактировать миди-сообщения (на примерах программ-секвенсеров для миди-устройств Cakewalk Pro Audio 9.0, Cubase Audio VST)</i></p>	<p>Миди-трек — аналог звуковой дорожки многодорожечного магнитофона. Главный элемент миди-секвенсера — окно треков. Основные функции и возможности миди-секвенсера. Стандартные функции и возможности, встречающиеся, как правило, у всех миди-секвенсеров. Управление манипуляторами (контроллерами) и параметрами звука. Виды миди-сообщений: скорость нажатия клавиш (Velocity), положение колеса изменения тона (Wheel), сила давления на клавиши (ChanAft), управление положением манипуляторов (Control), фиксированные параметры манипуляторов (RPN), чувствительность колеса изменения тона (RPNO — Pitch Bend Sensitivity), точная подстройка (RPN1 — Fine Tuning), грубая подстройка (RPN2 — Coarse Tuning), нефиксированные параметры манипуляторов (NRPN).</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p><i>Тема 6. Музыкальные стили</i></p>	<p>Возможности программ по определению исторически сложившихся музыкальных стилей (ранний диксиленд, рок шестидеся-</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>

	<p>тых и т. д.) и формы пьесы (вальс, марш и т. д.). Формирование исполнительского состава (духовой оркестр, джазовый биг-бэнд, рок-группа). Наличие в рамках каждого стиля двух или более «подстилей». Применение вариации стиля (в случае, когда вся пьеса звучит в одном стиле, но в разных его вариантах).</p>	
<p>Тема 7. Редакторские возможности интерактивной секвенсерной программы автоаранжировщика <i>Vand-in-a-Vox</i></p>	<p>Окно треков. Редактор графического отображения миди-событий (Piano-Roll). Редактор списка. Нотный редактор. Микшерный пульт. Редактор управления темпом. Возможность загрузки нескольких проектов (файлов-аранжировок) одновременно. Возможность импорта/экспорта миди-файлов и других форматов. Работа с внешними миди-устройствами (синтезаторами, пультами и др). Работа со звуком. Возможность цифровой записи, редактирования и воспроизведения звука. Вызов внешних звуковых редакторов. Возможность подключения встраиваемых модулей (Plug-ins). Микшерный пульт для аудиотреков. Импорт/экспорт аудиофайлов</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 8. Возможность дописывания мелодических партий к созданному аккомпанементу</p>	<p>Ситуация, при которой созданный аккомпанемент удовлетворяет полностью, но требуется дописать мелодию или дополнительные голоса (Background). Специальные приемы для аранжировки вступления и коды. Специальные шаблоны музыкальных стилей, используемые во вступлении или коде пьесы (например завершающий прием, характерный для латиноамериканского стиля «ча-ча-ча»).</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 9. Создание (генерирование) сольных партий</p>	<p>Алгоритм создания аккомпанирующих и сольных партий. Возможность распечатывания музыкальных партий для «живых» исполнителей. Программы, не имеющие функции печати. Программы, позволяющие распечатывать набранную аккордовую последова-</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>

	тельность. Программы, позволяющие распечатать партии отдельных инструментов.	
Тема 10. Введение стихотворной строчки под основной мелодией	Возможность программы расставлять стоп-таймы. Разрешающая аккордовая способность. Количество смен гармонии (аккордов) внутри такта. Возможность представить структуру песни в наглядном виде — в форме квадратов, соответствующих вступлению, первому куплету, второму куплету, переходу и т. д. (на примере программ-автоаранжировщиков Band in a Box; Jammeer Pro).	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 11. Миди-секвенсеры- программы, позволяющие записывать и редактировать миди-сообщения	Сообщения категории миди. Нажатие клавиши миди-клавиатуры (Note). Установка силы давления на отдельную клавишу (Key Aftertouch), установка положения манипулятора (Controller), смена инструмента или тембра (Program Change), установка силы давления для всех клавиш (Channel Aftertouch), управление регулятором высоты тона (Pitch Wheel), фиксируемые и не фиксируемые параметры, применяемые для некоторых синтезаторов (RPN и NRPN). Специальные сообщения (категория 5reaa1). Типы сообщений, предназначенных для обмена специфической информацией (Sysx Bank, Sysx Data). Привилегированные системные сообщения (System Exclusive). Текстовая метка (Text). Сообщение для хранения одного слога песни (Lyric). Интерфейс управления средой (MCI Command). Звуковое сообщение (Wave Audio). Сообщения нотации (категория Notaition). Экспрессия (Expression). Использование в нотной записи знаков Crescendo-Decrescendo (Hairpin). Выбор аккорда (Chord). Дополнительные возможности. Редактор SusEx-сообщений.	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 12. Режимы управления работой секвенсера	Интерактивные секвенсерные программы-автоаранжировщики, являющиеся спе-	ПКО-2 ПКО-3

	<p>специализированным секвенсером (на примерах программ Visual Arranger, Band-in-a-box). Автоматизация рутинных процессов творческого акта создания оригинального произведения. Основные функции и возможности программ-автоаранжировщиков. Структура пьесы, отображаемая в виде блок-схемы, тактовой сетки или схемы на нотном листе. Ввод аккордов. Варианты ввода: ввод в буквенно-цифровом виде с компьютерной клавиатуры, выбор мышью из предлагаемого программой списка, ввод нажатием клавиши подключенной миди-клавиатуры. Количество и виды различных аккордов. Применение аккордовых символов, принятых в джазовой и популярной музыке.</p>	<p>ПКО-4</p>
<p>Тема 13. Функция формирования переходов</p>	<p>Переход от одной части пьесы к другой. Применение в популярной музыке при переходе к следующей части так называемых брейков (break) или «заполнений» (fill-in). Редактирование стиля. Внесение в стиль небольших изменений и сохранение пьесы под новым именем. Создание нового стиля. Алгоритмы создания пользователем нового музыкального стиля.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 14. Возможность импортирования миди-файла</p>	<p>Экспорт созданной аранжировки в миди-файл. Возможность сохранения готовой аранжировки в виде стандартного миди-файла для дальнейшего использования другими программами или для веб-страниц. Возможность управления звучанием аранжировки, громкостью отдельных партий, внесения изменений в список инструментов, оформление панорамы и т. д.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 15. Программа Sound Forge⁹</p>	<p>Импорт семплов и их базовые функции. Основное окно программы. Функции панели управления программы ACID PRO. Функции панели предварительного прослушивания. Функции заголовка дорожки.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>

	<p>Меню выбора устройств дорожки. Конструктивные особенности вкладки микшера. Меню выбора параметров для регулирования параметров работы программы. Функции работы окна настройки программы. Выбор подключаемого модуля DirectX. Инструменты работы в основном окне. Инструментальная панель. Настройка общих параметров дорожки. Использование огибающих (Envelope). Экспорт результатов работы и запись на компакт-диск.</p>	
<p><i>Тема 16. Виртуальные синтезаторы (на примерах программ-синтезаторов FM8, Audio Architect, Mellosotron, Seq-303, MouSin.</i></p>	<p>Музыкальные конструкторы, связанные с миди-технологией. Особенности программ-синтезаторов звука. Режим использования. Технология игры на компьютерной или подключенной миди-клавиатуре в режиме реального времени. Стандартный драйвер виртуального синтезатора, распознающий все Windows-программы. Синтезатор, используемый вместе с секвенсером как один из миди-файлов. Средства записи звучания, требующие участия дополнительного записывающего устройства (магнитофон) или записывающей программы.</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>

<p>Тема 17. Многодорожечные цифровые аудиостудии</p>	<p>Основные функции и особенности работы аудиоредакторов. Описание операций с файлом. Запись файла/Новый файл. Запись с микрофонного, линейного или цифрового входа звуковой карты (определяется выбором соответствующего порта и драйвера при установке программы). Определение параметров нового файла при его записи (частота дискретизации, разрядность, число каналов). Открытие/Импорт файла (иногда также называется загрузкой файла). Wav-файл — стандарт для Windows (возможны звуковые файлы и других форматов).</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 18. Функции многодорожечных цифровых аудиостудии</p>	<p>Воспроизведение. Проигрывание записанного или загруженного файла. Сохранение файла в формате Wav (с выбранными параметрами), в собственном формате программы (если таковой существует), экспорт в звуковой файл другого формата. Предварительное прослушивание. Прослушивание звукового файла до момента его загрузки в программу (обычно делается в окне Open).</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>
<p>Тема 19. Количество и тип предварительных параметров, зависящих от конкретной программы</p>	<p>Предварительная информация о файле. Определение и показ (до момента загрузки файла) в окне Open некоторых параметров файла: частоты дискретизации, разрядности, стерео/моно, наличие регионов, петли и т. д. Число одновременно открытых файлов. Информация, сохраняемая в файле. Сохранение (и чтение) в файле не только звуковых данных, но и отметок маркеров, петель, информации о создателях файла, времени и условиях за-</p>	<p>ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4</p>

	писи и многое другое.	
Тема 20. Функции редактирования	Стандартные операции редактирования: копировать (Copy), вырезать (Cut), вставить (Paste), отменить последнюю операцию (Undo), восстановить последнюю операцию (Redo), повторить последнюю операцию (Repeat), выбрать все (Select all), Постепенное увеличение (Fade In) или уменьшение (Fade Out) громкости звучания. Смешивание двух файлов (Mix). Добавление звуковых данных из буфера к файлу, находящемуся в активном окне программы. Перекрестное постепенное изменение громкости звучания (Crossfade). Удаление из окна выбранных данных (Clear/Delete). Удаление из окна всех данных, кроме выбранного участка (Trim/Group). Вставка нового участка файла с нулевой амплитудой сигнала (редактирование Insert Silence). Изменение каждого знака отсчета в файле (Invert/Flip). Перестановк	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 21. Функции обработки звука	Пересчет значений отсчетов (Normalize/Normalization). Функции задержки звукового сигнала на небольшой (доли секунды) определенный интервал времени (Delay), музыкального эффекта Chorus, музыкального эффекта Flanger, музыкального эффекта Distortion.	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 22. Параметры изменения амплитудной огибающей звукового сигнала	Задание или изменение амплитудной огибающей звукового сигнала — параметров атаки, спада и т. д. (Envelope). Функции эффекта реверберации (Reverb). Функции эффекта Echo. Функции эффекта Vibrato. Различные виды вибрато: амплитудное (тремоло), частотное (по высоте звука), фазовое (Flanger или Phaser), тембровое (Wah-wah). Функции изменения времени звучания без изменения высоты звука (Time Stretch), изменения высоты звука без изменения времени звучания (Pitch Shift), изменения параметров звукового файла — час-	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4

	тоты дискредитации, разрядности, числа каналов (Resampling).	
Тема 23. Набор определенных значений параметров для операции обработки звука	Предустановка (Presets). Наличие встроенных пресетов, предназначенных для проведения операции обработки сигнала. Возможность создавать и сохранять свои пользовательские пресеты (файлы). Функции маркера (Marker) — фиксированная (помеченная) точка в звуковом файле, региона (Region) — участка файла с двумя помеченными точками (начала и конца региона), петли (Loop) — участка файла, который циклически повторяется фиксированное или бесконечное число раз (обычно применяется при создании семпла). Специальные возможности или инструменты для поиска начала и конца петли.	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 24. Связь с миди	Синхронизация по миди-коду с миди-секвенсером или другой программой. Одновременный запуск двух программ. Возможность проигрывания созданных музыкальных семплов на внешней миди-клавиатуре. Наличие собственной виртуальной миди-клавиатуры. Использование виртуальной миди-клавиатуры для воспроизведения звука создаваемого семпла (или обычного Wave-файла). Другие возможности. Синтез сигнала. Простейшая функция музыкального синтезатора — генерирование звукового сигнала. Запись синтезированного сигнала в файл. Синтез и прослушивание звука, запись звука в виде Wave –файла для использования другими программами	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 25. Синхронизация SMPTE	Синхронизация работы программы и внешних устройств (ленточного магнитофона и т. д.). Возможность работы с видеофайлами. Воспроизведение видеофайла в специальном окне монитора. Встраиваемый программный модуль, который производится отдельно от программы, но	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4

	при подключении к программе выглядит как ее составная часть (Plug-in). Возможность подключения встраиваемых модулей.	
Тема 26. Набор определенных значений параметров для операции обработки звука	Предустановка (Presets). Наличие встроенных пресетов, предназначенных для проведения операции обработки сигнала. Возможность создавать и сохранять свои пользовательские пресеты (файлы). Функции маркера (Marker) — фиксированная (помеченная) точка в звуковом файле, региона (Region) — участка файла с двумя помеченными точками (начала и конца региона), петли (Loop) — участка файла, который циклически повторяется фиксированное или бесконечное число раз (обычно применяется при создании семпла). Специальные возможности или инструменты для поиска начала и конца петли.	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 27. Эмуляторы звуковых модулей и синтезаторов (использовать в качестве примера эмуляторы Virtual Sound Canvas VSC-88, Yamaha Soft Synthesizer S-YXG70, ReBirth RB-338)	Назначение программ. Использование компьютерных программ, эмулирующих звуки реальных миди-устройств. Недостатки эмуляторов звуковых модулей и синтезаторов. Возможность некоторых программ изменять собственные параметры — качество звучания, количество голосов.	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4
Тема 28. Программы для ведения фонотеки (на примерах программ для ведения фонограмм MIDI Base 95, Audition It, MusiFind Pro 98, Cd Gate)	Создание фонотеки стандартных компьютерных звуковых файлов. Форматы мультимедийных программ, работающих в Windows (Wav-или миди-файлы). Специальный класс программ для прослушивания звуковых файлов (мультимедиа-плееры). Различные виды носителей информации: жесткий диск, дискета, компакт-диск. Функции программ для ведения фонотеки: самостоятельное обследование диска, представление списка всех найденных файлов заданного типа, возможность сохранения этого списка в виде альбома с заполнением различных ключевых полей и его распечатыванием. Формат MPEG и новые возможности, связанные с ним. Традиционный вид фонотеки: использование различных внешних носителей — магнитофонных кассет, бобин, виниловых	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4

	пластинок. Фонотека ау-диокомпакт-дисков. Использование специального класса программ, называемых CD-плеерами. Функции CD-плеера, необходимые для ведения фонотеки: возможность вписывания в соответствующий файл названия альбома, песни, исполнителя. Фонотека на основе CD. Форматы для записи компакт-дисков: CD-ROM Yellow Book, CD O-ROM Orange Book, CD-DA Red Book, CD-1 Green Book, CD-XA White Book и др.	
--	--	--

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
5 семестр			
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины, ее структурные элементы	2	2	4
Тема 2. Типологизация и систематизация программного обеспечения музыкальных компьютерных технологий	10	6	16
Тема 3. Краткая характеристика различных типов звуковых и музыкальных программ	10	6	16
Тема 4. Примерная классификация программ по технологическим признакам	8	2	10
Тема 5. Секвенсерная музыкальная программа (на примерах программ Studio One PRO, Sibase 8)	6	2	8
Часы контроля (подготовка к экзамену)		36	36
Итого за семестр	36	54	90
6 семестр			
Тема 6. Музыкальные стили	4	2	6
Тема 7. Редакторские возможности интерактивной секвенсерной программы автоаранжировщика Band-in-a-Box	4	2	6
Тема 8. Возможность дописывания мелодических партий к созданному аккомпанементу	4	2	6
Тема 9. Создание (генерирование) сольных партий	6	2	8
Тема 10. Введение стихотворной строчки под основной мелодией	4	2	6
Тема 11. Миди-секвенсеры- программы, позволяющие записывать и редактировать миди-сообщения	4	4	8

Тема 12. Режимы управления работой секвенсера	4	4	8
Тема 13. Функция формирования переходов	5	2	7
Итого за семестр	34	20	54
7 семестр			
Тема 14. Возможность импортирования миди-файла	6	6	
Тема 15. Программа SoundForge 11	6	6	
Тема 16. Виртуальные синтезаторы (на примерах программ-синтезаторов Realiti, Audio Architect, Mellsoftron, Seq-303, MouSing)	6	6	
Итого за семестр	18	18	36
8 семестр			
Тема 17. Многодорожечные цифровые аудиостудии	4	5	9
Тема 18. Функции многодорожечных цифровых аудиостудий	4	5	9
Тема 19. Количество и тип предварительных параметров, зависящих от конкретной программы	4	4	8
Тема 20. Функции редактирования	4	4	8
Тема 21. Функции обработки звука	1	1	2
Итого за семестр	17	19	35
9 семестр			
Тема 22. Параметры изменения амплитудной огибающей звукового сигнала	4	4	8
Тема 23. Набор определенных значений параметров для операции обработки звука	2	2	4
Тема 24. Связь с миди	2	2	4
Тема 25. Синхронизация SMPTE	2	2	4
Тема 26. Набор определенных значений параметров для операции обработки звука	2	2	4
Тема 27. Эмуляторы звуковых модулей и синтезаторов (использовать в качестве примера эмуляторы Virtual Sound Canvas VSC-88, Yamaha Soft Synthesizer S-YXG70, ReBirth RB-338)	2	2	4
Тема 28. Программы для ведения фонотеки (на примерах программ для ведения фонограмм MIDI Base 95, Audition It, MusiFind Pro 98, Cd Gate)	4	4	8
Итого за семестр	18	18	36

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Динов В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре [Текст]: Учебное пособие. 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2012. – 488 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN: 978-5-8114-1337-9
2. Динов, Виктор Григорьевич. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Виктор Григорьевич Динов. — 7-е изд., стер. — Электрон. текст. изд. — Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2019. — 488 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература) . — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/112794/#1>.
3. Павлов В.Н. Электронная аппаратура в творчестве звукорежиссера : учебное пособие. – СПб., 2011. – 268с. ISBN 5-7621-0603-0
4. Петелин Р.Ю. Steinberg Cubase 5 [Электронный ресурс] : запись и редактирование музыки / Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. – 1 файл в формате PDF. – Санкт-Петербург : БХВ (BHV)-Петербург, 2010. – 883 с. – (Мастер) . – URL: http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1929. ISBN 5-978-5-9775-0341-9.

Петелин Р.Ю. Steinberg Cubase 5 [Текст] : запись и редактирование музыки: [компьютерная программа] / Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. – Санкт-Петербург : БХВ (BHV)-Петербург, 2010. – 882 с. : ил. мяг. – (Мастер) . - CD-ROM находится в ОКИМР. ISBN 5-9775034-1-9

6.2 Дополнительная литература

1. Андерсен А.В. Современные музыкально-компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие: допущено УМО по направлениям педагогического образования Минобрнауки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению 050600 - "Художественное образование" / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. – 3-е изд., стер. – Электрон. текст. изд. – Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2019. – 224 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) . – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/115937/#1>. ISBN 978-5-8114-4134-1. ISBN 978-5-4495-0079-3. ISMN 979-0-66005-015-6.
2. Компьютерные музыкальные технологии [Электронный ресурс] : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов очной/заочной форм обучения по специальности 070703.65 «Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ» (специалитет) / Красноярская государственная академия музыки и театра (с 1978-2000 и с 26.11.2015 по 09.11.2018 - КГИИ), Кафедра звукорежиссуры ; сост. С. Ю. Шершов. – 1 файл в формате PDF. – Красноярск : [б.и.], 2012. – 19 с. – URL:

http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1635.

3. Медведев Е.В. Виртуальная студия на PC: аранжировка и обработка звука [Электронный ресурс] / Е. В. Медведев, В. А. Трусова. – Электрон. дан. – Москва : ДМК Пресс, 2007. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Системные и программные требования: ОС Windows 2000/XP, процессор не ниже 500 MHz, память 64 Mb и более, жесткий диск не менее 40 Mb, видеокарта с 8 Mb памяти и лучше, SVGA монитор, CD привод 4x или лучше, звуковая карта. ISBN 5-390-00089-2

Медведев Е.В. Виртуальная студия на PC: аранжировка и обработка звука [Текст] / Е. В. Медведев, В. А. Трусова. – Москва : ДМК Пресс, 2007. – 424 с. : ил. мяг. - DVD-ROM находится в ОК и МР. ISBN 5-940743-71-4

4. Петелин Р.Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере [Электронный ресурс] : компакт-диск к книге / Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. – [CD диск в формате CD Extra]. – Санкт-Петербург : БХВ (BHV)-Петербург, 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – (Музыкальный компьютер) . - Системные требования: Windows 98/ME/2000/XP/"процессор - 1 GHz Intel Pentium 3)/оперативная память - 512 Мб/видеокарта - на шине PCI/AGP, звуковая карта /привод CD-ROM с поддержкой дисков в формате CD Extra/подключение к сети Интернет.

Петелин Р.Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере [Текст] / Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. – Санкт-Петербург : БХВ (BHV)-Петербург, 2009. – 590 с. : ил. мяг. – (Мастер) . - CD-ROM находится в читальном зале. ISBN 5-9775041-8-8..

5. Сарычева, Ольга Владимировна. Компьютер музыканта : учебное пособие / О. В. Сарычева. – Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2020. – 52 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) . – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/119207/#1> (дата обращения: 14.09.2020). - Режим доступа: по подписке для авториз. пользователей ЭБС СГИИ. – Текст: электронный.
6. Ширмер Томас. Оцифровка и реставрация грампластинок, магнитофонных пленок и аудиокассет [Текст] : [учебное пособие] : пер. с нем. / Т. Ширмер, А. Хайн ; пер. О. Кокорева. – СПб. : БХВ(BHV)-Петербург, 2010. – 232 с. SBN 978-5-9775-0444-7

Ширмер Томас. Оцифровка и реставрация фотографий, негативов и диапозитивов / Т. Ширмер, А. Хайн. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. – 224 с. – URL: http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=4423 (дата обращения: 11.02.2020). - Режим доступа:

для авториз. пользователей ЭБС СГИИ. ISBN 978-5-9775-0443-0. – Текст: электронный.

Необходимые базы данных, информационно-справочные

- 1 Электронная библиотечная система федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского» (ЭБС СГИИ имени Д. Хворостовского). – URL: <http://192.168.2.230/opac/app/webroot/index.php> (в локальной сети вуза) или <http://80.91.195.105:8080/opac/app/webroot/index.php> (в сети интернет).
- 2 Электронная библиотечная система Издательства «Лань». - URL: <https://e.lanbook.com>
- 3 Электронная библиотечная система «Юрайт». - URL: <https://urait.ru/catalog/organization/1E5862E7-1D19-46F7-B26A-B7AF75F6ED3D>
- 4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: http://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=13688
- 5 Национальная электронная библиотека - проект Российской государственной библиотеки. - URL: <https://rusneb.ru/>
- 6 Информационно-правовая система "Консультант Плюс". - Доступ осуществляется со всех компьютеров локальной сети вуза.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.show-master.ru/>
2. <http://625-net.ru/>
3. <https://prosound.ixbt.com/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности: помещениями, соответствующими действующим противопожарным правилам и нормам, и оборудованием:

Для аудиторных занятий:

Занятия проходят в студии-1 звукозаписи СГИИ. Студия оснащена необходимым звукотехническим оборудованием для звукозаписи и воспроизведения, оснащенным комплектом профессионального звуковоспроизводящего, звукозаписывающего и монтажного звукового оборудования, компьютером, акустической системой, доской.

Для организации самостоятельной работы:

- компьютерный класс с возможностью выхода в интернет;
- библиотека, укомплектованная фондом печатных, аудиовизуальных и электронных документов, с наличием:

- читальных залов, в которых имеются автоматизированные рабочие места с доступом к электронным информационным образовательным ресурсам института и библиотеки, выходом в интернет;

- фонотеки, оборудованной аудио и видео аппаратурой, автоматизированными рабочими местами с доступом к электронным информационным образовательным ресурсам института и библиотеки, выходом в интернет.

- 2-мя студиями звукозаписи и воспроизведения с необходимым звукотехническим оборудованием, оснащенными комплектом профессионального звуковоспроизводящего, звукозаписывающего и монтажного звукового оборудования; вуз располагает: ревербераторами – 8 шт., приборы частной и динамической обработки – 8 шт., звуковыми процессорами 8 шт., специальные компьютеры -10 шт., комплексами оборудования для озвучивания и звукоусиления – 10 шт.,

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

При использовании электронных изданий Институт обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Каждому обучающемуся предоставляется доступ к сети интернет в объеме не менее 2 часов в неделю.

Требуемое программное обеспечение

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система: (Microsoft Corporation) Windows 7.0, Windows 8.0.
- Приложения, программы: Microsoft Office 13, Adobe Reader 11.0 Ru, WinRAR, АИБСАbsotheque Unicode (со встроенными модулями «веб-модуль ОПАС» и «Книго-обеспеченность»), программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsOPACUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека».
- **свободно распространяемое, в т.ч. отечественное:** браузер Opera, Браузер Google Chrome, Браузер Mozilla Firefox, LMS Moodle, Big Blue Button, VLC media player, Open Office, ОС Ubuntu, ОС Debian, Adobe Acrobat Reader, OBS Studio; My test, Антиплагиат (AntiPlagiarism), Яндекс браузер, 7Zip