

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»**

**УТВЕРЖДАЮ:  
Председатель УМС  
Факультета музыкального  
искусства  
Н.И. Ануфриева**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**

<b>Направление подготовки</b>	<b>53.03.05 Дирижирование</b>
<b>Профиль подготовки</b>	<b>Дирижирование академическим хором</b>
<b>Квалификация выпускника:</b>	<b>Дирижер хора. Хормейстер. Артист хора. Преподаватель</b>
<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** Приобретение будущими музыкантами необходимых знаний и умений при работе с компьютерными программами музыкального содержания. Освоение ими основ создания, обработки и сохранения звуковых партитур, элементов сценария и планов работ. Практического действия в студийных условиях, на сцене и в среде звукоусиления, а так же грамотного обращения со звуковым материалом в среде компьютерных технологий.

### **Задачи освоения дисциплины:**

- получение новых знаний в области компьютерных технологий в музыке;
- изучение существующих музыкальных программ, возможности их использования в профессиональной и педагогической деятельности;
- совершенствование умений в практической музыкально-творческой и педагогической деятельности на основе использования компьютерных технологий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерные музыкальные программы» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы 53.03.05 «Дирижирование». Профиль «Дирижирование академическим хором».

Изучение дисциплины базируется на системе знаний, умений и компетенций, полученных студентами при изучении этой дисциплины в средних специальных учебных заведениях.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин как: «основы права и государственной культурной политики», а также для последующего прохождения Учебной практики «Педагогической», подготовки к Государственной итоговой аттестации.

Курс «Компьютерные музыкальные программы» в основном, строится по принципу работы преподавателя со студентами в режиме групповых занятий.

Наряду с этой формой, в соответствии с современными задачами формирования профессиональных компетенций выпускника, предлагаются следующие формы:

- освоение техники самостоятельной работы со звукотехническим оборудованием.
- самостоятельные упражнения по освоению приёмов компьютерной обработки звукового материала (записи, редактирования, сведения, монтажа)
- освоение техники самостоятельного создания нотного текста, освоение MIDI технологий, переводение нотного текста в звуковой материал.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности) 53.03.05 Дирижирование, профиль – Дирижирование академическим хором

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).**

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
----------------------------------	------------------------	---------------------

<b>ОПК-5</b>  Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных информационно-коммуникационных технологий  ОПК-5.2. Использует современные технологии правовой защиты информации в процессе профессиональной деятельности, опираясь на знание норм законодательства в области защиты информации	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные виды современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>• нормы законодательства в области защиты информации;</li> <li>• методы обеспечения информационной безопасности;</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности;</li> <li>• применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;</li> <li>• применять нормы законодательства в области защиты и обеспечения информационной безопасности</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности;</li> <li>• методами правовой защиты информации.</li> </ul>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Объем дисциплины (модуля)

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачётных единиц, 72 часа. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Контактная работа – 34 часа; самостоятельная работа – 38 часов.

##### **Контроль успеваемости**

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета во 2 семестре.

## 4.2. Структура дисциплины

### Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> )  Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
				П/З	СРС	
1	Представление связей и взаимодействий звуковых явлений и эффектов с окружающей средой и их субъективным восприятием.	2	1-3	8	9	«рубежный контроль»
2	Электроакустические преобразователи, их типы и разновидности и их практическое применение		4-8	8	9	Проверка СРС на каждом занятии
3	Цифровые технологии в работе со звуковым материалом.  Виды компьютерных программ для музыкантов.		9-12	9	10	«рубежный контроль»
4	Создание звукового продукта, его кодировка, вывод на носитель, публикация. Создание нотного текста в звуковом редакторе, вывод на принтер. Создание виртуальных оркестров и аранжировок.		16-17	9	10	Зачет
	ИТОГО:			34	38	72

### Содержание дисциплины

### **Разделы:**

1. Представление связей и взаимодействий звуковых явлений и эффектов с окружающей средой и их субъективным восприятием.

- Звук как процесс механического свойства, имеющий определённые параметры и воспринимаемый слуховой системой
- Звуковые явления и эффекты, слышимые и визуализированные опосредованно и с помощью различных приборов
- Связь объективных параметров звука с субъективным восприятием, учёт и корректировка различий в процессе исполнительства и работе со звуковым материалом и аппаратурой.
- Акустика помещений, типы, различие по назначению, основные параметры и субъективные слуховые ощущения.

2. Электроакустические приборы, преобразователи, их типы и разновидности и их практическое применение

- Микрофоны, их конструкции, типы, устройство, перечень основных характеристик и особенности использования в различных звуковых полях.
  - Звукосниматели, их конструкции, типы, устройство, перечень основных характеристик, система регулировок и особенности использования в сочетании с различными инструментами
  - Динамические головки, их устройство, типы.
- Громкоговорители, колонки, наушники, студийные мониторы, их сходство и различие, употребление в процессе работы со звуковым материалом.
- Преобразователи и эффекты, назначение, подключение, встроенные и отдельного исполнения, «виртуальные и материальные».
  - Микшерные пульта, усилители предварительные и выходные, их назначение, устройство и правила использования.

3. Цифровые технологии в работе со звуковым материалом

- Оцифровка звукового сигнала. Дискретизация. Квантование. Кодирование. Декодирование. Кодек.
- Представление звуковых данных в виде цифрового потока, цифровых массивов.
- Типы обработки и преобразований звукового сигнала в цифровом виде.
- Компьютерные звуковые программы. Грабберы, редакторы, секвенсоры, плагины.

4. Создание звукового продукта, его кодировка, вывод на носитель, публикация.

- Пре-продакшн. Подготовка звукового материала в виде нотного текста, партитуры, сценария, общего плана. Организационные, технические, юридические и финансовые аспекты подготовки к работе.
- Продакшн. Взаимодействие со звукорежиссёром, персоналом студии. Проведение звукозаписи. Корректировка условий работы, звуковых настроек, коммутация приборов и аппаратов.

- Пост-продакшн. Файловый менеджмент, предварительный анализ, выбраковка. Нормализация отобранного материала, редактирование, обработка спецэффектами. Сведение, монтаж, рендеринг. Мастеринг, вывод результата на различные виды носителей, кодирование, публикация в сети Интернет.  
Набор нотного текста. Создание MIDI – сообщений, переводение сообщений в звуковой материал. Программы – аранжировщики, создание виртуальных оркестров, оркестровых исполнений по определённым гармоническим заданиям.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Для самостоятельной работы, по дисциплине *«Компьютерные музыкальные программы»* обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Методические рекомендации по освоению дисциплины *«Компьютерные музыкальные программы»* режим доступа – <http://www.mgik.org/sveden/struct/10586>
2. Оценочные средства по дисциплине *«Компьютерные музыкальные программы»* режим доступа – <http://www.mgik.org/sveden/struct/10586>

Учебный курс *«Компьютерные музыкальные программы»* является фундаментальной в профессиональной подготовке студентов в музыкальных вузах по направлениям подготовки 53.03.06 «Музыкознание и музыкально-прикладное искусство» профиль подготовки «Музыкальная педагогика».

В учебном курсе *«Компьютерные музыкальные программы»* осуществляется формирование основных навыков работы в звуковой студии, приобретение навыков самостоятельного создания нотных текстов, перевода их в MIDI-сообщение и дальнейший перевод в звуковой материал на основе теоретического и практического овладения работой с компьютерными программами, со звукотехнической аппаратурой, как системы специальных знаний, навыков, умений. Практические занятия позволяют выявить и устранить недостатки в работе студентов с помощью различных вариантов технических решений, воспитывать умение самостоятельно находить варианты решения технических задач, творчески мыслить, представлять - как с помощью современных возможностей не просто записать звук, а подчеркнуть и украсить исполнительскую культуру.

В преподавании дисциплины *«Компьютерные музыкальные программы»* используются разнообразные образовательные технологии как традиционного, так и инновационного характера, учитывающие смешанный, практикоориентированный характер дисциплины:

– практические занятия.

Курс обучения рассчитан на полгода (дневное отделение). Каждый семестр заканчивается одной из форм отчета: зачетом.

Учебный материал создаётся из песен, пьес, обработок и аранжировок, а также из авторских и камерно-вокальных произведений и вокализов, как самостоятельных произведений, подходящих к использованию в качестве творческого материала.

Все стороны обучения должны быть направлены на осуществление основной концепции обучения – умению студента работать с компьютерными программами, знания специфики работы в студии, создания нотных текстов и фонограмм, соответствующих заявленному содержанию, назначению и высокому качеству.

В течение всего продолжения курса обучения необходимо обеспечить каждому студенту возможность осуществлять творческую практику, что дает возможность дальнейшего роста в профессиональной работе.

Работы студентов должны обсуждаться на заседаниях кафедры и влиять на оценочную оценку и зачёт в конце учебного семестра.

Оценка качества освоения рабочей программы по специальности включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая и промежуточная аттестация по дисциплине *«Компьютерные музыкальные программы»* осуществляется в соответствии со структурированным тематическим планом (см. таблицы 4, 5), а также фондом оценочных средств дисциплины, являющимся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса.  
<http://www.mgik.org/sveden/struct/10586>

**Курсом предусмотрены следующие виды аттестации обучающихся:**

1. **Текущий контроль** (проверка самостоятельной работы студента) (вид аттестации, предусмотренный Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся) осуществляется преподавателем на каждом аудиторном занятии и заключается в проверке выполнения домашнего задания, диагностике уровня сформированности компонентов теоретической и технической подготовки, выявлении проблемных аспектов, требующих дополнительной проработки.

2. **Промежуточная аттестация** (вид аттестации, предусмотренный рабочим учебным планом) проводится в форме зачета, дифференцированного зачета и предполагает публичное представление подготовленной работы.

При проведении аттестаций по дисциплине *«Компьютерные музыкальные программы»* применяется балльно-рейтинговая технология оценки знаний студентов очной формы обучения. Рейтинговая оценка студента по дисциплине определяется по 100-балльной шкале. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования, описание шкал оценивания

При проведении аттестаций по дисциплине *«Компьютерные музыкальные программы»* применяется балльно-рейтинговая технология оценки уровня технической подготовки студентов.

Рейтинговая оценка студента по дисциплине определяется по 100-балльной шкале. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их

формирования, описание шкал оценивания приводится в Фонде оценочных средств  
<http://www.mgik.org/sveden/struct/10586>

### Тестовые задания

№	Компетенция (часть компетенции)	Вопрос	Варианты ответов
1	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тип микрофонов, требующий дополнительного фантомного питания	А. конденсаторный Б. динамический В. ленточный Г. угольный Д. кристаллический Правильный ответ: А
2		Тип диаграммы ненаправленного микрофона:	А. гиперкардиоиды Б. кардиоиды В. восьмерка Г. круг Д. суперкардиоиды Правильный ответ: Г
3		Микрофоны одностороннего направления с приемом сигнала с фронтальной стороны и подавлением - с обратной	А. гиперкардиоиды Б. кардиоиды В. восьмерка Г. круг Д. суперкардиоиды Правильный ответ: Б
4		Специализированное помещение, оборудованное специальными звукопоглощающими материалами и конструкциями	А. студия звукозаписи Б. концертный зал В. актовый зал Г. стадион Д. театральная сцена Правильный ответ: А
5		Устройство, преобразующее электрические колебания в акустические	А. микрофон Б. ЦА преобразователь В. АЦ преобразователь Г. громкоговоритель Д. звуковая карта компьютера Правильный ответ: Г
6		Соответствие звукового пространства типу музыкального состава, стилю произведения и эпохе его создания характеризует	А) прозрачность фонограммы Б) музыкальный баланс В) пространственное впечатление Г) тембр Д) стереофоничность Правильный ответ: В
7		Устройство, позволяющее избирательно корректировать частотную характеристику сигнала путем ее усиления или	А. ревербератор Б. лимитер В. компрессор Г. эквалайзер

		ослабления	Д. гейт Правильный ответ: Г
8		Устройство, позволяющее сделать более узкой разницу между самым тихим и самым громким аудиосигналом	А. ревербератор Б. эквалайзер В. денойзер Г. компрессор Д. сатуратор Правильный ответ: Г
9		Выберите форматы звуковых файлов	А. MP3, MP4, WAV Б. TXT, DOS, PAS, HTM В. ZIP, RAR Г. BMP, JPG, GIF, PNG, SWF Правильный ответ: А
10		Классические виды аранжировки, это	А. оркестровка Б. транскрипция В. переложение Г. копирование Д. варьирование Правильный ответ: А, Б, В
11		Правильные пропорции между уровнями громкости компонентов партитуры – инструментов, вокалистов, оркестровых и хоровых групп	А. прозрачность фонограммы Б. пространственное впечатление В. степень компрессии Г. стереофоничность Д. музыкальный баланс Правильный ответ: Д
12		Точность локализации кажущихся источников звука, ширина звуковой картины, баланс между левой и правой сторонами, точность восприятия центра сцены	А. пространственное впечатление Б. стереофоничность В. тембр Г. степень компрессии Д. прозрачность фонограммы Правильный ответ: Б
13		Какие виды творческой работы можно выделить при создании компьютерной аранжировки музыкального произведения?	А. ремикс (кавер, ремейк) на уже существующую композицию Б. инструментовка произведения, данного в нотном изложении В. создание аранжировки (минусовки) на готовую исходную композицию Г. создание аранжировки

			<p>на музыку собственного сочинения, или написанную (наигранную, напетую) другим автором, но ранее не аранжированную</p> <p>Д. вокальное исполнение музыкального произведения</p> <p>Е. инструментальное исполнение музыкального произведения</p> <p>Правильный ответ: А, Б, В</p>
14		Соотношение между разными частотными областями и регистрами звукового диапазона	<p>А. пространственное впечатление</p> <p>Б. музыкальный баланс</p> <p>В. стереофоничность</p> <p>Г. тембр фонограммы</p> <p>Д. прозрачность фонограммы</p> <p>Правильный ответ: Г</p>
15		Какая существует классификация музыкально-компьютерных программ	<p>А. нотные редакторы</p> <p>Б. автоаранжировщики</p> <p>В. музыкальные компьютеры</p> <p>Г. аудиоредакторы</p> <p>Д. текстовый редактор</p> <p>Правильный ответ:</p>
16		Программное обеспечение это...	<p>А. совокупность устройств установленных на компьютере</p> <p>Б. совокупность программ установленных на компьютере</p> <p>В. все программы которые у вас есть на диске</p> <p>Г. все устройства которые существуют в мире</p> <p>Правильный ответ: Б</p>
17		Буфер обмена – это:	<p>А. Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация.</p> <p>Б. Специальная область монитора в которой временно хранится информация.</p>

			В. Жесткий диск. Г. Это специальная память компьютера которую нельзя стереть Правильный ответ: А
18		Таблица может в себе содержать:	А. Устройства Б. Только файлы В. Текст и рисунки Г. Ни файлы ни папки Правильный ответ: В
19		Текстовый редактор это программа для ...	А. обработки графической информации Б. обработки видеоинформации В. обработки текстовой информации Г. работы с музыкальными записями Правильный ответ: В
20		Файл - это:	А. элементарная информационная единица, содержащая последовательность байтов и имеющая уникальное имя; Б. объект, характеризующихся именем, значением и типом; В. совокупность индексированных переменных; Г. совокупность фактов и правил.
21		Укажите верное высказывание:	А. внутренняя память – это память высокого быстродействия и ограниченной емкости Б. внутренняя память предназначена для долговременного хранения информации В. внутренняя память производит арифметические и логические действия Правильный ответ: А.

22	КЭШ-память – это:	<p>А. память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает эвм или нет.</p> <p>Б. это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти.</p> <p>В. память, в которой хранятся системные файлы операционной системы.</p> <p>Г. память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени</p> <p>Правильный ответ: Б</p>
23	Плоттер – это устройства для...	<p>А. сканирования информации.</p> <p>Б. считывание графической информации.</p> <p>В. вывода.</p> <p>Г. Ввода</p> <p>Правильный ответ: Б</p>
24	Деятельность, направленная на обеспечение конфиденциальности, сохранности и доступности информации называется...	<p>А. защитой информации</p> <p>Б. Антивирусной программой</p> <p>В. Кодированием информации</p> <p>Правильный ответ: Б</p>
25	Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:	<p>А. полной;</p> <p>Б. полезной;</p> <p>В. актуальной;</p> <p>Г. достоверной;</p> <p>Д. понятной</p> <p>Правильный ответ: Д</p>
26	Для долговременного хранения информации служит:	<p>А. оперативная память;</p> <p>Б. процессор;</p> <p>В. магнитный диск;</p> <p>Г. Дисковод</p> <p>Правильный ответ: В</p>

27	Оперативная память служит для...	А. Обработки информации Б. Обработки информации в заданный момент времени В. Запуска программ Г. Хранения информации Правильный ответ: Г
28	Не является носителем информации -	А. Книга. Б. Географическая карта. В. Дискета с играми. Г. Звуковая карта Правильный ответ: Г
29	Устройство, обладающее наибольшей скоростью обмена информацией:	А. Жесткий диск. Б. Дисковод для гибких дисков. В. CD-ROM дисковод. Г. микросхемы оперативной памяти. Правильный ответ: Г
30	Устройством вывода является...	А. Клавиатура. Б. Монитор. В. Факс-модем. Г. Дискета Правильный ответ: Б
31	Устройством ввода является...	А. Сканер. Б. Принтер. В. Дисковод. Г. Дисплей. Правильный ответ: А
32	В перерывах при работе за компьютером необходимо:	А. Почитать книгу. Б. Посмотреть телевидение. В. Гимнастику для стоп. Г. Гимнастику для глаз. Правильный ответ: Г
33	Электронная или компьютерная система, предназначенная для записи, хранения, редактирования и воспроизведения цифрового звука	А) Digital Audio Workstation Б) Audio Hardware В) Plug-in software Г) Restoration Audio Suite Д) Post Production Правильный ответ: А
34	Устройство, преобразующее входной аналоговый сигнал в дискретный код (цифровой сигнал)	А) ЦА преобразователь Б) АЦ преобразователь В) Эквалайзер Г) Компрессор Д) Ревербератор

			Правильный ответ: Б
35		Устройство, преобразующее цифровой сигнал в аналоговый	А) Лимитер Б) Компрессор В) АЦ преобразователь Г) ЦА преобразователь Д) Эквалайзер Правильный ответ: Г
36		Частота взятия отсчетов непрерывного по времени сигнала при его дискретизации	А) Частота вращения Б) Частота Шумана В) Частота сэмплирования Г) Частота колебания Д) Частота спектра Правильный ответ: В
37		Колебания упругой среды (в частности, воздуха) под воздействием какого-либо колеблющегося предмета	А) дифракция Б) звук В) эффект Доплера Г) бинауральный эффект Д) интерференция Правильный ответ: Б
38		Кажущееся увеличение частоты сигнала в точке приема при приближении источника к приемнику	А) дифракция Б) интерференция В) бинауральный эффект Г) эффект Доплера Д) эффект маскировки Правильный ответ: Г
39		Пространство, в котором на органы слуха воздействуют звуковые колебания	А) амплитудно-частотная характеристика Б) звуковое поле В) стереобаза Г) динамический диапазон звуковых колебаний Д) звуковой тракт Правильный ответ: Б
40		Свойство звука, более всего определяющее высоту тона	А) амплитуда Б) частота В) тембр Г) форманта Д) реверберация Правильный ответ: Б
41		Свойство звука, более всего определяющее его громкость	А) амплитуда Б) частота В) тембр Г) форманта Д) реверберация Правильный ответ: А
42		Звуковые волны, имеющие частоту ниже воспринимаемой человеческим ухом называются:	А) ультразвук Б) порог слышимости В) кривые равной громкости Г) инфразвук

			Д) болевой порог Правильный ответ: Г
43		Звуковые волны, имеющие частоту выше воспринимаемой человеческим ухом называются:	А) ультразвук Б) порог слышимости В) кривые равной громкости Г) инфразвук Д) болевой порог Правильный ответ: А
44		Минимальная громкость, которую слышит человек, называется:	А) ультразвук Б) порог слышимости В) кривые равной громкости Г) инфразвук Д) болевой порог Правильный ответ: Б
45		Величина звукового давления, при котором возникают болевые ощущения называется:	А) ультразвук Б) порог слышимости В) кривые равной громкости Г) инфразвук Д) болевой порог Правильный ответ: Д
46		Мешающее воздействие, которое оказывает один звук на восприятие громкости другого	А) интерференция Б) маскировка В) дифракция Г) эффект Доплера Д) бинауральный эффект Правильный ответ: Б
47		Степень равномерности распределения звука по различным направлениям и в различных точках студии называется:	А) интерференция Б) маскировка В) дифракция Г) диффузность Д) реверберация Правильный ответ: Г
48		Графическое отображение нелинейности восприятия звука человеком:	А) амплитудно-частотная характеристика Б) кривые равной громкости В) степень компрессии Г) теорема Котельникова Д) теорема Найквиста Правильный ответ: Б
49		График, показывающий зависимость разницы амплитуд колебаний от частоты	А) амплитудно-частотная характеристика Б) кривые равной громкости В) степень компрессии Г) теорема Котельникова

			Д) теорема Найквиста Правильный ответ: А
50		Прибор, преобразующий акустический сигнал в электрический	А) компрессор Б) АЦ преобразователь В) микрофон Г) громкоговоритель Д) звуковая карта компьютера Правильный ответ: В

### **Промежуточная аттестация**

#### **Вопросы к зачету**

1. Описать основные этапы оцифровки звука.
2. Как частота дискретизации влияет на качество оцифрованного звука?
3. Чем отличается байт от Бита?
4. Что такое битрейт?
5. Что такое кодек? Расширение файла?
6. Назвать основные виды звуковых преобразований.
7. Типы звуковых программ.
8. Что такое плагин?
9. Что такое рендеринг?
10. Описать устройство динамического микрофона
11. В чём отличие ферромагнитных струн от обычных металлических?
12. На каком этапе создания фонограммы устанавливается степень сжатия файла?
13. Какую норму в отношении максимального объёма информации устанавливала «Красная книга» стандартов?
14. В чём основное отличие стандарта CD-DA от стандарта DVD?
15. Этапы формирования стиля и структуры композиции
16. Импорт мелодии из MIDI-файла

### **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Основная литература:**

##### **1. И. Алдошина, Р. Приттс**

Музыкальная акустика. Учебник. – СПб.:Композитор Санкт-Петербург, 2006. – 720 с., ил.  
ISBN 5-7379-0298-6

##### **2. Меерзон Б.Я.**

Акустические основы звукорежиссуры и оборудование студий звукозаписи. Курс лекций на 1 и 2 курсах звукорежиссёрского факультета: Учебное пособие. – М.: Гуманитарный институт телевидения и радиовещания им. М.А. Литовчина, 20098. – 260 с.  
ISBN 978-5-942237-029-9

**3. Севашко А.В.**

Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство. – М.:ДМК Пресс, 2015. – 432 с.:илл.

ISBN 978-5-97060-267-6

**4. Беляев С.В.** Акустика помещений М.:

Издательство ЛКИ, 2013.- 136 с.

ISBN 978-5-382-01389-3

**5. Яценков В. С.**

Азбука CD и DVD: стандарты оптических дисков. – М.:Майор, 2004. – 176с.:ил.

ISBN 5-901321-80-4

**6. Петелин Ю, Р.**

Сочинение и аранжировка музыки на компьютере.

СПб.: БХВ –Петербург, 2009608с .:ил. +CD-ROM – (Мастер) ISBN978-5-9775-0418-8

*Дополнительная литература*

**1. Брэгг У.**

Мир звука / Пер. с англ. И. Градштейн. – М.:Книжный клуб Книгобек, СПб.: Северо-Запад, 2010ю – 224 с.:ил.- (Мир вокруг нас)

ISBN 978-5-4224-0252-6

**2. Чедд Г.**

Звук. Пер. с англ. Г.И. Кузнецова. Ред. И предисл. С.Б. Гуревича. М., «Мир», 1975. 206 с. с илл. (В мире науки и техники)

***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:***

1. Электронная библиотечная система Book.ru: <http://www.book.ru/>
2. Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной библиотеки: <http://diss.rsl.ru/>
3. Университетская библиотека: <http://www.biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека e-library: <http://www.e-library.ru/>
5. Университетская информационная система России: <http://uisrussia.msu.ru/>
6. Электронный ресурс издательства Springer: <http://www.springerlink.com/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>
8. Электронная библиотека IQlib: <http://www.iqlib.ru/>

***Электронные базы данных и/или Электронно-библиотечные системы:***

Доступ в ЭБС:

- ЭБС Ю-райт
- ЭБС ЛАНЬ
- ЭБС IPR Media
- ЭБС РУКОНТ
- ЭБС Нексмедиа (Университетская библиотека онлайн)

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Самостоятельная работа** – одна из основных форм обучения, играющая важнейшую роль в процессе воспитания и образования молодых музыкантов. Её актуальность связана с задачей интенсификации обучения, усиления его развивающего эффекта. Организация самостоятельной работы студента по приобретению необходимых навыков и умений является важнейшей и приоритетной задачей преподавателя.

**Цели самостоятельной работы:**

- закрепление и совершенствование полученных на уроке знаний, умений и навыков;
- приобретение дополнительных профессиональных знаний и новой информации.

**Формы самостоятельной работы:**

1. **Внеаудиторная самостоятельная работа** (изучение литературных источников, глав из учебников, научных статей из дополнительной литературы, анализ нотных образцов сольных произведений, выполнение устных заданий, прослушивание аудио и просмотр видеозаписей исполнителей российской и зарубежной эстрады).
2. **Аудиторная самостоятельная работа** (освоение различных приёмов работы со звуком, таких как: загрузка, первичная обработка звука, редактирование и вывод на носитель).
3. **Творческая работа студентов** (создание творческих проектов, создание исполнительских версий произведений народно-певческого искусства).

При разработке заданий по СРС предусмотрены следующие составляющие:

- сформулированы задачи;
- учтена возможность проявления творческого подхода при решении отдельных заданий курса;
- осуществлена связь с конкретными профессиональными задачами по направлению и профилю бакалавра.

**Контрольные вопросы:**

01. В чём состоит механизм звукового возмущения?
02. Как выглядит процесс распространения волны?
03. Всегда ли одинакова скорость звука?
04. Что мы называем звуковым полем?
05. Какие основные процессы взаимодействия звуковых волн со средой вы можете назвать?
06. Как проявляется эффект резонанса?
07. Описать систему звукового восприятия человека.
08. Что мы называем диссонансом и консонансом.
09. Каковы методики оценки степени консонансов и диссонансов?
10. Что такое «реверберация»?
11. Описать основные этапы оцифровки звука.
12. Как частота дискретизации влияет на качество оцифрованного звука?
13. Чем отличается байт от Бита?
14. Что такое битрейт?
15. Что такое кодек? Расширение файла?
16. Назвать основные виды звуковых преобразований.
17. Типы звуковых программ.
18. Что такое плагин?
19. Что такое рендеринг?
20. Описать устройство динамического микрофона.
21. В чём отличие ферромагнитных струн от обычных металлических?
22. На каком этапе создания фонограммы устанавливается степень сжатия файла?

23. Какую норму в отношении максимального объёма информации устанавливала «Красная книга» стандартов?
24. В чём основное отличие стандарта CD-DA от стандарта DVD?
25. Этапы формирования стиля и структуры композиции
26. Импорт мелодии из MIDI-файла

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные образовательные технологии:

- аудиовизуальное представление обучающимся с помощью компьютера содержания отдельных тем дисциплины;
- предоставление обучающимся доступа к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Word, Power Point;

Power DVD;

Media Player Classic.

Кроме лицензионного программного обеспечения в работе могут быть использованы условно-бесплатные программы :

Audacity

MuseScore

DVDStyler

Cdex

REAPER

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующая информационная справочная система: электронно-библиотечная система elibrary.

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия по дисциплине *«Компьютерные музыкальные программы»* проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением:

Таблица 6

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования и программного обеспечения
Индивидуальные консультации	Аудитории 233 учебного корпуса № 2
Аттестационные мероприятия	Аудитории 234 учебного корпуса № 2, красный зал
Самостоятельная работа студентов	Для самостоятельной работы студентов могут быть использованы аудитории № 104 учебного корпуса №1, читальный зал

## 11. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии)

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается

использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор: ст. преп. Завьялов Н.И.