

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Высшая школа татаристики и тюркологии им.Габдуллы Тукая



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Компьютерные технологии в музыкальном образовании Б1.В.ОД.11

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Музыка

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе СПО

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Батыршина Г.И.

**Рецензент(ы):**

Явгильдина З.М.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Явгильдина З. М.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации (Высшая школа татаристики и тюркологии им.Габдуллы Тукая):

Протокол заседания УМК No \_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 902321418

Казань  
2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Батыршина Г.И. Кафедра татаристики и культуроведения Высшая школа татаристики и тюркологии им.Габдуллы Тукая ,  
Gulnara.Batyrshina@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Подготовка будущего учителя музыки к использованию музыкально-компьютерных программ в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.11 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Б2. ДВ1 Дисциплины по выбору. "Компьютерные технологии в музыкальном образовании" - курс относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100.62: Педагогическое образование, профиль: Музыкальное образование.

При изучении курса "Практические навыки освоения музыкально-компьютерных программ" студенты соприкасаются со знаниями и навыками, полученными по дисциплинам "Информационные технологии", "Компьютерные технологии в педагогическом образовании", "Компьютерные технологии в музыкальном образовании", а также дисциплинами профессионального цикла.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-12 (общекультурные компетенции)	Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.
ОК-4 (общекультурные компетенции)	Способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности
ОК-8 (общекультурные компетенции)	Готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией
ОК-9 (общекультурные компетенции)	Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения
ПК-4 (профессиональные компетенции)	Способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
ПК-8 (профессиональные компетенции)	Способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- музыкальные возможности компьютера;
- содержание музыкально-компьютерных программ, применяемых для создания, обработки и аранжировки музыки (программы "Музыкальные конструкторы", программы-нотаторы, программы- автоаранжировщики;
- приемы редактирования музыкального материала в программах-автоаранжировщиках и MIDI-секвенсерах;
- основные закономерности и условия автоаранжировки нотного материала;
- параметры звуков и их влияния на дальнейшую обработку материала;
- особенности взаимодействия файлов при монтаже и аранжировке сложных композиций.

2. должен уметь:

- осуществлять набор нотного текста в редакторах;
- выстраивать план аранжировки музыкального материала на базе музыкально-компьютерных программ;
- редактировать материал при помощи программных средств (изменение громкости, темпа, фактуры, звуковых частот, наложение эффектов);
- создавать композиции и осуществлять мастеринг в специализированных программных средствах.

3. должен владеть:

- набора нотного материала для простейшей автоаранжировки;
- осуществления простейших операций с музыкальным материалом (выделение, копирование, вставка, перенос, обрезка, прокрутка, изменение масштаба отображения файла, переключение между окнами, ввод вспомогательных панелей, открытие и сохранение файла);
- импортирования и экспорта файлов различных программных средств;
- конвертации файлов из различных форматов;
- записи материала на съемные носители CD-R, CD-RW;
- создания в виде компьютерных файлов музыкальных композиций.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- набора нотного материала для простейшей автоаранжировки;
- осуществления простейших операций с музыкальным материалом (выделение, копирование, вставка, перенос, обрезка, прокрутка, изменение масштаба отображения файла, переключение между окнами, ввод вспомогательных панелей, открытие и сохранение файла);
- импортирования и экспорта файлов различных программных средств;

- конвертации файлов из различных форматов;
- записи материала на съемные носители CD-R, CD-RW;
- создания в виде компьютерных файлов музыкальных композиций.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Музыкальные возможности компьютера.	7		2	0	2	
2.	Тема 2. Программы-нотаторы	7		1	0	2	
3.	Тема 3. Редактирование музыкального материала в программах-автоаранжировщиках и МИДИ-секвенсерах	7		1	0	2	
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Зачет
	Итого			4	0	6	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Музыкальные возможности компьютера.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Компьютерные технологии в музыкальном творчестве. Электронные музыкально-аппаратные средства.

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Программы Музыкальные конструкторы: DoReMix, Musik Generator, Dance Machine, eJay, ACID. Особенности программ-музыкальных конструкторов.

##### Тема 2. Программы-нотаторы

###### **лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Программы набора нот на компьютере. Возможность введения нотного текста в память компьютера и его редактирования. Программа Finale: введение, создание шаблона, набор и ранжирование, нюансы и штрихи, текстовые элементы партитуры, верстка, техника редактирования и некоторые специальные задачи, извлечение голосов из партитуры, выход, звучащая партитура.

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Программа Sibelius: интерфейсные преимущества, предназначенность для композиторов и любителей сочинения музыки. Программа Finale. Сравнение Finale и Sibelius по характеристикам: селектирование (выбор) графического объекта, готовность к внештатным ситуациям в музыке, скорость перерисовки экрана, интуитивный интерфейс, система подсказки, экспорт нот в формате EPS, MIDI-поддержка, MIDI-импорт, MIDI-экспорт, качество автоматического нотного ранжира, общий вид нотной графики в твердой копии (эстетический аспект).

**Тема 3. Редактирование музыкального материала в программах-автоаранжировщиках и МИДИ-секвенсерах**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Редактирование музыкального материала в программах-автоаранжировщиках: транспонирование, смена инструментов, добавление голосов мелодии, применение шаблонов вступления, коды и ритмических заполнений. Конвертирование файлов в MIDI-формат с доработкой композиции в MIDI-секвенсере. MIDI-секвенсеры: ввод и редактирование музыкального материала. Голоса музыкальных инструментов. VST-эффекты и их принцип работы. VST-инструменты и их принцип работы. Разновидности паттернов автоаранжировщика. (кантри, латино, поп, рок и др.). Игра на MIDI-клавиатуре. Создание с помощью 1-2 программ-автоаранжировщиков и 1-2 MIDI-секвенсеров в виде компьютерных файлов аранжировок музыкальных произведений. Новые приемы редактирования музыкального материала в программах-автоаранжировщиках и MIDI-секвенсерах. Использование аудиодорожек MIDI-секвенсеров. Паттерны стилей. Совершенствование звучания компьютерной аранжировки с помощью программ-аудиоредакторов. Программы-аудиоредакторы и их особенности. Дописывание голосов в паттерн автоаранжировщика и создание ново паттерна. Редактирование в MIDI-секвенсере звуковысотной интонации и обогащение звучания специальными эффектами. Создание с помощью программ-автоаранжировщиков, MIDI-секвенсеров, аудиоредакторов, виртуальных синтезаторов или эмуляторов синтезаторов и звуковых моделей в виде компьютерных файлов аранжировки музыкальных произведений или собственной композиции.

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Создание с помощью программ-автоаранжировщиков, MIDI-секвенсеров, аудиоредакторов, виртуальных синтезаторов или эмуляторов синтезаторов и звуковых моделей в виде компьютерных файлов аранжировки музыкальных произведений или собственной композиции.

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Музыкальные возможности компьютера.	7		Создание музыкального произведения из предлагаемых программами LOOP-ов и PATTERN-ов	6	Прослушивание и выявление недостатков проделанной работы.

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Программы-нотаторы	7		Набор нотной партитуры музыкального произведения, предоставляемого на выбор студента	8	проверка правильности набранного нотного текста
3.	Тема 3. Редактирование музыкального материала в программах-автоаранжировщиках и МИДИ-секвенсерах	7		Создание аранжировки детской песни, в программе Steinberg Cubase и Logic Pro	8	Прослушивание и выявление недостатков проделанной работы.
	Итого				22	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Лекции:

- запись материала лекции;
- устный опрос;

Практические занятия:

- наблюдение примеров преподавателя;
- пошаговое повторение действий за преподавателем;
- подбор и выполнение творческих заданий (работа над аранжировкой музыкального материала);
- тестирование vst-эффектов;
- Тестирование vst-инструментов:

Самостоятельная работа:

- Создание компьютерных файлов аранжировки музыкальных произведений или собственных композиций.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Музыкальные возможности компьютера.

Прослушивание и выявление недостатков проделанной работы. , примерные вопросы:  
Прослушивание и выявление недостатков проделанной работы.

### Тема 2. Программы-нотаторы

проверка правильности набранного нотного текста , примерные вопросы:  
Проверка правильности набранного нотного текста

### Тема 3. Редактирование музыкального материала в программах-автоаранжировщиках и МИДИ-секвенсерах

Прослушивание и выявление недостатков проделанной работы. , примерные вопросы:  
Прослушивание и выявление недостатков проделанной работы.

### Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

## ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Назовите и охарактеризуйте программы "Музыкальные конструкторы".
2. Назовите популярные программы для набора нотного текста.
3. Сущностные характеристики программы Sibelius. Можно ли воспроизвести набранный нотный текст в программе Sibelius?
4. Сущностные характеристики программы Finale.
5. Чем отличается редактор Finale от нотного редактора Sibelius в плане технических возможностей?
6. Приведите пример нескольких звуковых редакторов.
7. Перечислите возможности звуковых редакторов при работе со звуком.
8. Что такое MIDI? Раскройте понятия MIDI-устройство, MIDI-инструмент, MIDI-клавиатура, MIDI-контроллер, MIDI-сообщение, MIDI-трек.
9. Что такое VST?
10. Назовите примеры VST-эффектов и их принцип работы.
11. Назовите примеры VST-инструментов и их принцип работы.
12. Назовите самые популярные программы-секвенсоры?
13. Перечислите основные возможности работы программ-секвенсоров с использованием MIDI-технологий?
14. Продемонстрируйте самостоятельно подготовленные аранжировки музыкальных произведений и охарактеризуйте технологии их создания.

### 7.1. Основная литература:

Онокой Л.С. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 224

с.<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=241862>

Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368

с.<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=322029>

Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.

<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=428860>

### 7.2. Дополнительная литература:

Гафурова Н. В. Методика обучения информационным технологиям. Практиум [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 181 с.<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=441409>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Звукорежиссура - <http://corpuscul.net/zvukorezhissura/>

Мастеринг в общих чертах - <http://cjcjcity.ru/news/content/mastering.php>

Основы сведения и мастеринга - [http://pz-rec.ru/stati/kategoriya\\_statey\\_2/nazvanie\\_stati\\_2](http://pz-rec.ru/stati/kategoriya_statey_2/nazvanie_stati_2)

СВЕДЕНИЕ И МАСТЕРИНГ - <http://www.upspecial.ru/svedenie-i-mastering.html>

Учимся писать музыку с нуля в Cubase 5: азы -

[http://promodj.com/articles/523436/Uchimsya\\_pisat\\_muziku\\_s\\_nulya\\_v\\_Cubase\\_5\\_azi](http://promodj.com/articles/523436/Uchimsya_pisat_muziku_s_nulya_v_Cubase_5_azi)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)



Освоение дисциплины "Компьютерные технологии в музыкальном образовании" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Для проведения аудиторных занятий необходим набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, в том числе аудиторная доска, персональные компьютеры, компьютерные аудиосистемы, MIDI-контроллеры, профессиональные звуковые карты. На каждом персональном компьютере должен быть обеспечен выход в сеть INTERNET.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Музыка .

Автор(ы):

Батыршина Г.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Явгильдина З.М. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.