

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕТРОЗАВОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОНСЕРВАТОРИЯ
ИМЕНИ А.К. ГЛАЗУНОВА»

СОГЛАСОВАНО
Учебно-методическим советом
(протокол от «17» марта 2025 г. №7)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной и воспитательной работе

О.В. Шмакова
«17» марта 2025 г.

Кафедра музыкальной педагогики и гуманитарных дисциплин
(название кафедры)

Рабочая программа дисциплины
Информационно-коммуникационные технологии
в сфере искусства и образования

(название)

Основная профессиональная образовательная программа по направлениям подготовки
53.04.01 «Музыкально-инструментальное искусство» (Профили «Фортепиано»; «Оркестровые
струнные инструменты»; «Оркестровые духовые и ударные инструменты»,
«Баян, аккордеон и струнные щипковые инструменты)
53.04.02 «Вокальное искусство» (Профиль Академическое пение),
53.04.04 «Дирижирование» (Профили «Дирижирование академическим хором»,
«Дирижирование оперно-симфоническим оркестром»),
53.04.06 «Музыкознание и музыкально-прикладное искусство» (Профили «Музыковедение»,
«Этномузыкология»)

квалификация (степень) «магистр»
Форма обучения - очная

Автор-составитель:

Косырева Светлана Витальевна – кандидат искусствоведения, доцент
Косырев Владимир Михайлович – начальник информационно-технического
отдела

Рассмотрено на заседании
кафедры:
Протокол №7
«12» февраля 2025 г.
Зав. кафедрой С.А. Останина

Петрозаводск
2025

Содержание рабочей программы дисциплины

- 1. Цели и задачи освоения дисциплины**
- 2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**
- 3. Объем дисциплины и виды учебной работы**
- 4. Содержание дисциплины**
 - 4.1. Содержание разделов дисциплины*
 - 4.2. Распределение часов по темам и видам занятий*
- 5. Формы контроля**
 - 5.1. Текущий контроль*
 - 5.2. Итоговый контроль*
- 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**
 - 6.1. Основная литература*
 - 6.2. Дополнительная литература*
- 7. Современные базы данных и информационно-справочные системы**
- 8. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**
- 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**
- Методические указания для студентов по организации самостоятельной работы**

Цель освоения дисциплины: формирование у магистрантов представлений о возможностях применения информационных и коммуникационных компьютерных технологий в сфере практической и научно-исследовательской деятельности музыканта и педагога.

Задачи освоения дисциплины:

- способствовать увеличению знаний о современном информационном мире;
- способствовать изучению необходимого минимума пользовательских функций и практических навыков, способных помочь музыканту решать профессионально-творческие задачи с использованием коммуникативно-информационных средств, возможностей и технологий.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина направлена на формирование:

— *универсальных компетенций:*

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (**УК-4**)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные средства информационно-коммуникационных технологий;
- способы электронного представления информации и музыкальных данных;
- специализированные программные средства – нотоиздательские программы, редакторы звука, поисковые системы;
- особенности поиска и отбора данных в сети Интернет;

уметь:

- понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- самостоятельно осваивать новые возможности и методы работы с информационными технологиями;
- использовать современные информационные и коммуникационные технологии в области профессиональной исполнительской, педагогической, научно-методической и исследовательской, просветительской деятельности, а также для оформления и представления результатов выполненной работы;
- поддерживать контакты при помощи электронной почты;

владеть:

- практическими навыками использования современных коммуникативных технологий;
- методами поиска и отбора информации, в том числе, в сети Интернет.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены 36 часов лекционных занятий, 36 часов самостоятельной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Контактная работа (всего)	36	36
В том числе:	-	-
Лекции	36	36
Практические занятия	-	-
Семинары	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	36	36
Зачет	+	✓
Экзамен	-	-
Общая трудоемкость (час.)	72	72

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины.

Основными понятиями и терминами по всем разделам являются: информационно-коммуникационные технологии, искусство, образование, информация, технология, информационные системы, информационный объект, информационный процесс, современные информационные технологии.

Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии.

Основные понятия

Тема 1. Введение в предмет.

Теоретические понятия. Информация, технология, информационные системы, информационный объект, информационный процесс и др. Содержание информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Информационная технология и информационная система. Этапы развития информационных технологий.

Особенности новых информационных технологий. Проблемы использования информационных технологий.

Тема 2. Программные средства информационно-коммуникационных технологий.

Выбор компьютерной платформы для музыканта. Плюсы и минусы платформ и операционных систем: PC или Mac? Windows или Mac OS? Принципы кодирования и структурирования данных. Основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Звуковые карты и современные цифровые интерфейсы. Изучение возможностей современных звуковых карт и цифровых интерфейсов USB и FireWare. Особенности информационно-коммуникационных технологий решения задач текстовой и графической обработки и табличной обработки, накопления и хранения данных.

Тема 3. Internet.

История развития и современное состояние Internet. Сервисы Internet. Поиск и публикация информации в Internet. Поисковые системы. Средства Интернет-коммуникаций (сервисы голосовых сообщений, мессенджеры, социальные сети). Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.

Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной художественно-творческой деятельности музыканта

Тема 4. Информационно-коммуникационные технологии в художественно-творческой деятельности.

Использование современных информационных и телекоммуникационных технологий в художественно-творческой деятельности музыканта. Технологии мультимедиа. Базы данных в гуманитарной сфере и в музыке.

Тема 5. Звук и передача информации

Звук и его свойства. Свойства звука как колебательного процесса. Гармоническое колебание и его параметры. Разрядность и частота дискретизации. Спектральный анализ музыкальных звуков. Слуховое восприятие человека и передача информации через звуковой канал. Восприятие интенсивности звука (громкость). Нелинейные свойства слуха и закон Вебера-Фехнера. Тембр и спектр звука и их характеристики.

Тема 6. Цифровая запись и обработка звука

Форматы звуковых файлов. Изучение различных форматов хранения и записи звуковых файлов. Применение форматов с сжатием и потерей качества. Характеристики форматов с сжатием. Понятие bitrate. Оцифровка. Подключение различных источников звука. Коммутация аудиопортов с помощью операционной системы компьютера. Проблемы оцифровки архивных материалов. Компьютерная обработка и анализ звука для целей музыковедческого исследования. Аудиоредакторы. Компьютерный анализ текущего спектра звука. Анализ звуковысотного рисунка фонограммы.

Тема 7. Компьютер и композиция

Секвенсоры. Интерфейс MIDI: сообщения и события. Контроллеры. Возможности современных секвенсоров для композиторской работы. Изучение основных интерфейсных окон секвенсоров: окно аранжировки, клавишный редактор (Piano Roll), барабанный редактор, MIDI микшер, партитурный редактор, редактор MIDI событий. Программно-аппаратные комплексы. Ознакомление с распространенными студиями ProTools Logic, Cubase. Изучение инструментов редактирования аудио данных: слияние и разделение волновых форм, нормализация, амплитудное преобразование, частотная коррекция. Работа в популярных редакторах: Sound Forge, Audacity, WaveLab. Изучение инструментов для анализа звуковых фрагментов, анализаторы спектра. Микширование. Принципы выстраивания инструментов по громкости. Применение автоматизации уровня громкости. Применение динамической обработки: компрессия. Пространственное размещение инструментов. Изучение принципов пространственного размещения инструментов: панорамирование. Применение звуковой задержки: реверберация и дилей (delay). Мастеринг. Подготовка материалов для вывода на физические носители (CD, DVD). Выбор формата вывода. Создание аудио дисков и дисков с данными. Программные средства для записи дисков.

Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной научно-исследовательской и педагогической (образовательной) деятельности в сфере искусства и образования

Тема 8. Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности.

Современные технологии и методики исследования музыки (в том числе этнической). Возможности программных средств в изучении звука и его параметров. Компьютерный анализ монодии и многоголосия. Автоматизация эксперимента, статистической обработки данных, подготовки научных публикаций. Принципы кодирования нотного текста. Нотный компьютерный набор. Особенности нотного набора в различных программах: Sibelius, Final. Проблемы нотного набора произведений музыки устной традиции. Видео редакторы. Программные средства редактирования видео. Извлечение и редактирование звуковой дорожки из видео материалов. Основные форматы видео. Кодеки и контейнеры.

Тема 9. Информационно-коммуникационные технологии в области педагогической деятельности.

Образовательные и обучающие информационные технологии на современном этапе. Проблемы и перспективы информатизации высшей школы. Методологические основы технологизации процесса обучения. Проблемы медиаобразования. Разработка электронных учебно-методических комплексов. Подготовка презентаций. Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса. Участие в тематических форумах: образовательных и музыкальных.

Тема 10. Метод проектов.

Проект как инструмент новых информационных и телекоммуникационных технологий в сфере художественного образования. Метод проектов как образовательная технология. Культура проектного мышления. Управление проектным циклом. Социокультурное проектирование. Создание и реализация творческого проекта. Организация творческого проекта (мастер-класса, семинара, конкурса, фестиваля и др.).

4.2. Распределение часов по темам и видам занятий

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Л	СРС	Всего часов
1	2	3	7	8
1	Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии. Основные понятия. Тема 1. Введение в предмет.	2	2	4
2	Тема 2. Программные средства информационно-коммуникационных технологий.	6	6	12
3	Тема 3. Internet.	2	2	4
4	Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной художественно-творческой деятельности музыканта. Тема 4. Информационно-коммуникационные технологии в художественно-творческой деятельности	4	4	8
5	Тема 5. Звук и передача информации.	4	4	8
6	Тема 6. Цифровая запись и обработка звука.	4	4	8
7	Тема 7. Компьютер и композиция.	2	2	2
8	Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной научно-исследовательской и педагогической (образовательной) деятельности в сфере культуры и искусства. Тема 8. Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	4	4	8
9	Тема 9. Информационно-коммуникационные технологии в области педагогической деятельности.	4	4	8
10	Тема 10. Метод проектов.	4	4	8
	ИТОГО:	36	36	72

Тематический план практических занятий

№ занятия	Тема занятия	Количество часов
1	Тема 3. Internet. Мастер-класс эксперта, веб-квест. <i>Публикация информации в Internet. Анализ основных принципы построения Web-сайта (структура, основные элементы, типы сайтов). Анализ сайта Петрозаводской консерватории.</i>	2
2	Тема 3. Internet.	2

	Деловая игра. <i>«Работа с поисковыми системами. Научные и образовательные ресурсы Интернет. Электронные библиотеки и архивы электронных препринтов».</i>	
3	Тема 4. Информационно-коммуникационные технологии в художественно-творческой деятельности музыканта. Деловая игра. <i>«Создание собственного портфолио».</i>	2
4	Тема 5. Звук и передача информации. Мастер-класс эксперта. <i>Спектральный анализ звучаний музыкальных инструментов симфонического оркестра; спектральный анализ вокальных звучаний.</i>	2
5	Тема 5. Звук и передача информации. Мастер-класс эксперта. <i>Определение принципов динамической обработки обработки. Эквилизация. Таблица частот.</i>	2
6	Тема 6. Цифровая запись и обработка звука. <i>«Оцифровка аудиоматериалов в программе Sound Forge».</i>	2
7	Тема 7. Компьютер и композиция. Мастер-класс эксперта. <i>Определение принципов пространственного размещения инструментов (панорамирования). Сравнительные характеристики форматов записи и хранения звуковых данных.</i>	2
8	Тема 8. Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности. Деловая игра. <i>«Работа с ЭБД. Формирование аналитической карты в ЭБД».</i>	2
9	Тема 8. Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности. Мастер-класс эксперта. <i>Оформление компьютерного набора нот в программе Sibelius.</i>	2
10	Тема 9. Информационно-коммуникационные технологии в области педагогической деятельности. Мастер-класс эксперта. <i>Системы презентационной графики. Мультимедиа-документы. MS Power Point. Подготовка мультимедийной презентации.</i>	3
11	Тема 10. Метод проектов. Круглый стол. Дискуссия. <i>«Творческий проект в консерватории».</i>	3
12	Тема 10. Метод проектов. Мастер-класс эксперта. <i>«Управление проектным циклом».</i>	3
ИТОГО:		27

Интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Интерактивные формы проведения занятий	Длительность (час.)
1	Раздел 1. Тема 3. Internet.	Творческое задание. <i>«Работа с поисковыми системами. Научные и об-</i>	1

		<i>образовательные ресурсы Интернет. Электронные библиотеки и архивы электронных препринтов.</i>	
2	Раздел 2. Тема 4. Информационные технологии в художественно-творческой деятельности музыканта.	Презентация. «Создание <i>собственного портфолио</i> ».	1
3	Раздел 2. Тема 6. Цифровая запись и обработка звука.	Тренинг. «Оцифровка аудиоматериалов в программе Sound Forge».	1
4	Раздел 2. Тема 8. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	Презентация. «Основные принципы работы с электронным каталогом».	1
5	Раздел 2. Тема 8. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	Творческое задание. «Работа с ЭБД. Формирование аналитической карты в ЭБД».	1
6	Раздел 2. Тема 8. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности. Раздел 3. Тема 10. Метод проектов.	Творческое задание. «Участие в издательском проекте».	2
7	Раздел 3. Тема 9. Информационные технологии в области педагогической деятельности. Тема 10. Метод проектов.	Творческое задание. «Творческий проект в консерватории».	2
Итого (час.)			9
Итого (% от аудиторных занятий)			30%

Внеаудиторная самостоятельная работа магистрантов

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Раздел 1. Тема 3. Internet.	Обзор поисковых систем. Работа с поисковыми системами.	1. Практические занятия. 2. Конспект.
2	Раздел 1. Тема 3. Internet.	Научные и образовательные ресурсы Интернет.	1. Практические занятия. 2. Конспект.
3	Раздел 1. Тема 3. Internet.	Электронные библиотеки и архивы.	1. Практические занятия.
4	Раздел 2. Тема 5. Звук и передача информации.	Звук и его параметры (частота, интенсивность, спектр и др.).	1. Проверочные и контрольные работы.
5	Раздел 2. Тема 7. Компьютер и композиция.	Работа в популярных редакторах: Sound Forge, Audacity, WaveLab и др.	1. Практические занятия. Собеседование
6	Раздел 2. Тема 7. Компьютер и композиция.	Создание аудио дисков и дисков с данными.	1. Практические занятия. Собеседование
7	Раздел 2. Тема 7. Компьютер и композиция.	Творческий проект (создание аранжировки или композиции на	1. Защита проекта.

		основе архивного аудиоматериала).	
8	Раздел 3. Тема 8. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	Подготовка Библиографии по научной теме.	1. Практические занятия. Конспект.
9	Раздел 3. Тема 8. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	Подготовка научной публикации.	1. Доклад с презентацией
10	Раздел 3. Тема 8. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	Компьютерный набор нот в программе Sibelius.	1. Практические занятия. 2. Конспект.
11	Раздел 3. Тема 8. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	Защита авторских прав в области информационных технологий.	1. Конспект.
12	Раздел 3. Тема 9. Информационные технологии в области педагогической деятельности.	Разработка электронных учебно-методических комплексов.	1. Конспект.
13	Раздел 3. Тема 9. Информационные технологии в области педагогической деятельности.	Подготовка презентаций (электронного учебно-методического комплекса; по темам дисциплины; творческого или научного проекта и т. д.)	1. Практические занятия. Доклад с презентацией
14	Раздел 3. Тема 9. Информационные технологии в области педагогической деятельности.	Технологии дистанционного образования.	1. Конспект.
15	Раздел 3. Тема 9. Информационные технологии в области педагогической деятельности.	Участие в тематических форумах: образовательных и музыкальных.	1. Собеседование
16	Раздел 3. Тема 10. Метод проектов.	Разработка творческого проекта / проектной идеи.	1. Написание эссе
17	Раздел 3. Тема 10. Метод проектов.	Организация творческого проекта (мастер-класса, семинара, конкурса, фестиваля и др.).	1. Защита проекта. 2. Зачёт.

5. Формы контроля

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде устного опроса студентов на занятиях, в виде письменных проверочных работ, докладов и рефератов по текущему материалу.

Формой текущего контроля являются:

- устные (собеседование, дискуссии, доклад, творческий проект)
- письменные (проверка контрольных работ, эссе, рефератов, конспектов).

Критерии текущего контроля:

Студент считается успешно прошедшим текущий контроль, если он в процессе устного опроса и по результатам письменных проверочных работ на протяжении семестра показал:

- полноту знаний при ответе на вопросы по изученному материалу;

- качественное выполнение самостоятельной работы (в полном объеме и в установленные сроки);
- качественное выполнение проверочных работ;
- постоянное и активное включение студента в процесс работы на уроке с опорой как на выученный, так и на изучаемый материал.

5.2. Итоговый контроль

Итоговый контроль осуществляется в конце 2 семестра.

Формой итогового контроля выступает устный зачёт. Устный зачёт проводится по билетам. Билет включает 2 вопроса по темам дисциплины.

Форма зачётного билета:

Петрозаводская государственная консерватория им. А. К. Глазунова кафедра гуманитарных дисциплин Зачёт по дисциплине <i>Информационно-коммуникационные технологии в сфере искусства и образования</i> <i>Билет № 1</i>
1. Дать представление об информационно-коммуникационных технологиях как одной из динамично развивающихся отраслей науки. 2. Рассмотреть алгоритм подготовки презентаций.
Составитель: _____/С.В. Косырева/ Зав. кафедрой: _____/С.А. Останина/

Критерии оценивания зачёта:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он на зачёте при ответе на вопросы показал грамотное, систематическое и глубокое знание учебного материала; регулярно посещал занятия в течение семестра; выполнял практические задания на протяжении семестра; показал знание специальной литературы (из основного и дополнительного списков), владение профессиональной терминологией.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он на зачёте при ответе на вопросы допустил серьёзные ошибки, обнаружив существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, нерегулярно посещал занятия, не всегда выполнял задания, предложенные преподавателем на протяжении семестра; не знает основные понятия курса, специальной литературы (из основного и дополнительного списков), не владеет профессиональной терминологией (в пределах объема учебного материала, входящего в аттестационный период).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература:

1. Алдошина И. А., Приттс Р. Музыкальная акустика. Учебник. – СПб.: Композитор, 2006.

2. Информационное общество: учебное пособие / О. В. Ахrameева, И. Ф. Дедюхина, О. В. Жданова, Н. В. Мирошниченко. — Ставрополь: СтГАУ, 2015. — 58 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82214> (дата обращения: 03.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сенченко, П. В. Организация баз данных: учебное пособие / П. В. Сенченко. — Москва: ТУСУР, 2015. — 170 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110332> (дата обращения: 03.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Харуто А. В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие – М.: Издательство ЛКИ, 2009. – 400 с.

6.2. Дополнительная литература:

1. Безопасность систем баз данных: учебное пособие / А. В. Скрыпников, С. В. Родин, Г. В. Перминов, Е. В. Чернышова. — Воронеж: ВГУИТ, 2015. — 139 с. — ISBN 978-5-00032-122-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76236> (дата обращения: 03.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бьюик, Питер. Живой звук. – М.: Шоу Мастер, 1998. – 178 с.
3. Гатауллина Н. Т., Стулова Г. П., Харуто А. В. Компьютерный метод анализа фонограмм певческого голоса // Вопросы совершенствования профессиональной подготовки педагога-музыканта: Сборник научных трудов. Вып. 6. — М., МГПУ, 2001. — С. 102–108.
4. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
5. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
6. Панфилов, И. В. Проблемы защиты информации в компьютерных сетях и системах: учебное пособие / И. В. Панфилов, А. М. Заяц, Е. И. Панфилова. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2008. — 148 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45554> (дата обращения: 03.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. – М.: Изд-во ВHV, 1998. – 256 с.
8. Романец Ю.В. Защита информации в компьютерных системах и сетях / Ю.В. Романец, П.А. Тимофеев, В.Ф. Шаньгин. – М.: Радио и связь, 2001. – 376 с.
9. Смирнов Д. В., Харуто А. В. Нелинейный звукоряд в музыкальном фольклоре: общая закономерность и индивидуальность. // Языки науки – языки искусства / Общ. ред. З. Е. Журавлевой, В. А. Копцика, Г. Ю. Резниченко. – М., 2000. – С. 347–352.

10. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. – Москва: Классика-XXI, 2007. – 127 с.
11. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. – Москва: Классика-XXI, 2007. – 117 с.
12. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. – Москва: Классика-XXI, 2007. – 124 с.
13. Уайт, Пол. Творческая звукозапись, 1989.
14. Федоров А.Г. Базы данных для всех / А.Г. Федоров, Н.З. Елманова. – М: КомпьютерПресс, 2001. – 256 с.
15. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.
16. Харуто А. В. Компьютерные методы анализа звука в музыковедческом исследовании // Музыка и время, № 8, 2005. – С. 55–59.

Электронные издания, цифровые образовательные ресурсы.

1. Алдошина И.А. Архив журнала звукорежиссёр. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://alexandr-zvuk.serveftp.com>
2. Белунцов В. Звук на компьютере. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1776446>
3. Комплект учебных модулей и лабораторных работ. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: (<http://theory.dcn-asu.ru/~raikin>).
4. Лаврентьев Г.В. Райкин Р. И. Информационные технологии в науке и образовании. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: (http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/prog_perp/prog_inftech.doc).
5. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в художественном образовании. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/104-6669>
6. «Информационные технологии в системе художественно – эстетической творческой деятельности учащихся». Внедрение икт в образовательный процесс по предметам художественно-эстетического цикла. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.podelise.ru/docs/1707/index-951.html>
7. Internet и сетевые технологии в рекламной деятельности. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ref.rushkolnik.ru/v38108/>.
8. Основы цифровой обработки сигналов. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ozon.ru/context/detail/id/2331474/>

Современные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС Юрайт. Легендарные книги (бесплатный доступ) <https://biblio-online.ru/catalog/legendary>

ЭБС Лань (коллекция Музыка и театр)

ЭБС Фолиант

Информационно-образовательная система MOODLE

Электронный каталог <http://foliant.ru/catalog/cnsrv>
 Национальная электронная библиотека <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
 MusicaNeo <https://www.musicaneo.com/ru/sheetmusic/free/>
 Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
 Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф>
 Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
 Электронная библиотека республики Карелия <http://elibrary.karelia.ru/index2.shtml?levelID=011&ID=17>
 Открытая электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/> (поиск по каталогу)
 Электронная библиотека Российского института истории искусств <http://www.bibl.artcenter.ru/>
[Российский государственный архив литературы и искусства](http://www.bibl.artcenter.ru/)
 Государственный институт искусствознания <http://sias.ru/publications/books/?e=1>
 РАМ ИМ Гнесиных http://www.gnesin.ru/mediateka/metodicheskie_materialy/multi...

7. Современные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Лань»
 ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
 ЭБС Фолиант
 Информационно-образовательная система MOODLE
 Электронный каталог <http://foliant.ru/catalog/cnsrv>
 Национальная электронная библиотека <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
 MusicaNeo <https://www.musicaneo.com/ru/sheetmusic/free/>
 Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
 Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф>
 Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
 Электронная библиотека республики Карелия <http://elibrary.karelia.ru/index2.shtml?levelID=011&ID=17>
 Открытая электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/> (поиск по каталогу)
 Электронная библиотека Российского института истории искусств <http://www.bibl.artcenter.ru/>
[Российский государственный архив литературы и искусства](http://www.bibl.artcenter.ru/)
 Государственный институт искусствознания <http://sias.ru/publications/books/?e=1>
 РАМ ИМ Гнесиных http://www.gnesin.ru/mediateka/metodicheskie_materialy/multi...
www.folk.ru

www.folklore.ru

Фольклорно-информационный сайт «Фолкинфо» www.folkinfo.ru

Сайт Центра русского фольклора www.folkcentr.ru

Информационный портал Культура.рф <https://www.culture.ru/> Раздел «Традиции»

8. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Антивирусная программа Dr. Web (лицензионное, Российское ПО)
2. Программное обеспечение Microsoft Office 2010 (лицензионное)
3. Программное обеспечение Microsoft Office Standart 2016 (лицензионное)
4. Программное обеспечение Р7 (лицензионное, Российское ПО)
5. Программное обеспечение LibreOffice (свободно распространяемое)
6. Операционная система Microsoft Windows (лицензионное)
7. Программное обеспечение Sibelius – нотный редактор (лицензионное)
8. Программное обеспечение Finale – нотный редактор (лицензионное)
9. Операционная система Альт Образование (лицензионное, Российское ПО)

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются:

- компьютерное и мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, экран, аудио-видеоаппаратура);
- приборы и оборудование учебного назначения;
- пакет прикладных обучающих программ;
- видео-аудиовизуальные средства обучения;
- научная литература (книги, статьи, файлы, интернет-ресурсы и др.);
- наглядные пособия.

Имеются следующие аудитории, оснащенные необходимыми материалами и средствами:

Библиотека, читальный зал	Имеются необходимые книжные, нотные и видео-издания в достаточном количестве для использования во время аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов
Фонотека и видеотека с доступом для прослушивания музыки и просмотра видеозаписей	В наличии имеются записи (аудио- и видео-) изучаемых музыкальных произведений
Специализированная аудитория	Аудитории, в которых ведутся занятия, оснащены фортепиано (роялем) и оборудованием для прослушивания записей и просмотра видео. Также в распоряжении педагога имеется ноутбук (компьютер)
Наличие компьютера со свободным доступом в интернет	Читальный зал научной библиотеки оборудован компьютерами со свободным доступом в интернет.

Методические указания для студентов по организации самостоятельной работы

Рабочая программа дисциплины призвана помочь магистрантам в организации самостоятельной работы по освоению курса «Информационно-коммуникационные технологии в сфере искусства и образования». Изучение данной дисциплины способствует формированию у магистрантов целостного представления об информационно-коммуникационных технологиях, основах естественно-научной методологии, используемой в специальных курсах, в научной и практической работе магистрантов. Изучение данной дисциплины способствует формированию у магистрантов: знаний в области информационных технологий, необходимых для изучения средств музыкальной выразительности; знаний об изучении музыки с привлечением данных естественных наук, что является одной из важнейших задач профессионального образования в области музыкознания.

Данная программа содержит необходимый материал, позволяющий при правильном его использовании успешно овладеть курсом «Информационно-коммуникационные технологии в сфере искусства и образования». При изучении данного курса магистранты должны опираться на знания, опыт и навыки, полученные в ходе изучения таких дисциплин, как «Музыкальная информатика», «Специальность», «Современные информационные технологии».

Овладение такой достаточно специализированной дисциплиной возможно лишь при выполнении всех компонентов учебной программы. Магистрантам необходимо вести конспекты лекций, серьёзно готовиться к практическим занятиям. Для успешного усвоения полной программы курса существенное значение имеет самостоятельная работа магистрантов. Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку к зачёту.

Самостоятельная работа магистрантов – это планируемая познавательная, организационно и методически направляемая деятельность, осуществляемая без прямой помощи преподавателя для достижения конкретного результата. Специфика курса, большой объем учебного материала предполагает дифференцированный подход к изучению различных тем. Так, на лекции выносят наиболее принципиальные, сложные вопросы, подробнее излагая то, что из-за недостатка либо слишком большого объема литературы трудно изучить самостоятельно. Некоторые темы обсуждаются только на занятиях, а отдельные вопросы и темы изучаются самостоятельно, что потребует от магистрантов анализа первоисточников, навыков конспектирования специальной литературы. Таким образом, в самостоятельной работе магистрантов акценты ставятся на:

- систематичность работы;
- поэтапное повышение профессиональной компетенции;

- самоконтроль за сроками и качеством подготовки к зачёту.

О формах самостоятельной работы, сроках их выполнения, а также о формах контроля со стороны педагога обучающиеся информируются в начале каждого семестра. Самостоятельная работа магистрантов представляет собой обязательную часть освоения дисциплины; выражается в зачетных единицах (кредитах) и выполняется вне аудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Самостоятельная работа может выполняться магистрантом в репетиционных аудиториях, читальном зале библиотеки, компьютерных классах или в домашних условиях. Самостоятельная работа имеет учебно-методическое и информационное обеспечение, включающее учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалы и т. д. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем.

Формы практической самостоятельной работы реализуются в виде рефератов и эссе, позволяющие обучающемуся критически освоить один из разделов дисциплины.

Основные формы самостоятельной работы магистрантов:

- Изучение и анализ рекомендуемой литературы.
- Составление словаря терминов, сравнительных таблиц и т. д.
- Обзор интернет-сайтов.
- Создание презентаций.
- Подготовка сообщения / доклада на предложенную преподавателем или самостоятельно выбранную тему.
- Написание эссе.
- Написание реферата.
- Подготовка к зачёту.

При подготовке к зачёту следует, прежде всего, использовать конспекты лекций и учебную литературу, указанную в списке как основная литература.

Учебно-методические материалы по подготовке лекционных занятий в программе представлены отдельно по каждому разделу в соответствии с программой дисциплины и последовательностью изучения курса. В каждом разделе представлены: учебно-методические материалы лекционного курса, включающие план лекции по каждой изучаемой теме, вопросы для самоконтроля, список основной и дополнительной литературы; учебно-методические материалы, содержащие планы проведения занятий с указанием последовательности рассматриваемых тем, задания для самостоятельной работы, краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме.

Прежде чем приступить к выполнению заданий, магистрантам необходимо изучить рекомендуемую по каждой теме литературу. Общий список учебной, учебно-методической и научно литературы представлен в отдельном разделе рабочей программы.

В процессе изучения дисциплины необходимо постоянное обращение к словарям и справочникам по современным информационным технологиям.

Рабочая программа предназначена для самостоятельной работы магистрантов, а также может быть использована на аудиторных занятиях.

Рекомендации для составления опорного конспекта:

Конспект – один из основных видов работы с первоисточниками, представляет собой краткий очерк, обзор, изложение материала и включает основные мысли и идеи работы, изложенные в порядке их взаимосвязи. Конспектирование текстов проводится после их тщательного анализа и полного изучения (прочтения). Конспектирование способствует логизации мышления магистрантов, позволяет научиться точному и краткому выражению мыслей.

Целями выполнения опорного конспекта являются: развитие умений структурирования, обобщения, систематизации материала, выделения главного. Опорным конспектом выступает источник информации, где в системном, обобщенном, схематичном виде представлена структурированная характеристика рассматриваемого вопроса.

Опорный конспект выполняется магистрантом самостоятельно по темам лекционных занятий. Опорный конспект выполняется на стандартных листах формата А4 в объеме не более одной страницы. В оформление опорного конспекта могут быть использованы схемы, таблицы, гравюры, фотографии, текст. Структура опорного конспекта может варьироваться в зависимости от интересов и возможностей магистрантов.

В *опорном конспекте по теме лекции* целесообразно осветить следующие моменты:

- дать общую характеристику проблематики современных информационных технологий как синтетической науки, использующей различные научные и технические направления;
- обобщить представления о современных информационных технологиях;
- представить видных представителей, внесших вклад в изучение современных информационных технологий;

Оценка опорного конспекта осуществляется по следующим показателям:

- краткость, ясность, полнота и точность информации;
- степень раскрытия теоретического материала темы опорного конспекта;
- творческий, нестандартный подход к оформлению, представлению опорного конспекта, освещению теоретического материала.

При подготовке устных ответов целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

1. Внимательно вдумавшись в вопрос, надо составить план ответа на него. Каждый пункт плана лучше всего раскрыть в виде кратких тезисов, отражая в них наиболее существенное в содержании вопроса.

2. Не следует превращать ответ в чтение подготовленных записей. Ими можно воспользоваться, но лишь для того, чтобы обеспечить связность, логическую последовательность изложения.

3. Отвечая на вопрос, важно уметь аргументировать тот или иной тезис.

4. Не следует избегать высказывания собственного понимания вопроса.

Важно аргументировать свою мысль. Ответ обучающегося должен широко опираться на исторические материалы, архивные документы, произведения.

5. Целесообразно магистранту регулярно пользоваться музыковедческой периодикой (журналами «Музыковедение», «Музыкальная академия», «Традиционная культура», «Проблемы музыкальной науки», «Музыкальная жизнь», «Музыка и время» и др.), которая окажет ему неоценимую помощь в углублении своих знаний.

Требования к письменным заданиям магистрантов: знание предмета, систематичность изложения, самостоятельность, творческий характер, аргументированность позиций, открытость, критичность, дополнение собственными смыслами, представление личностной позиции.

Написание реферата на одну из предложенных тем (см. Темы рефератов) с целью расширения и углубления теоретических знаний по предмету и приобретение практических навыков самостоятельного нахождения, изучения и анализа различных историко-культурных источников. Термин «реферат» (в переводе с лат. *refferere* – докладывать, сообщать) имеет два значения: 1 – краткое изложение научной работы, содержания прочитанного текста; 2 – доклад на какую-либо тему, основанный на обзоре литературных и других источников. Реферат по «Информационно-коммуникационным технологиям в сфере искусства и образования» должен представлять собой не только изложение определенной научной публикации, но и критический ее анализ, не компиляцию из ряда работ, а аналитический обзор по проблеме.

Обычно реферат для выполнения требует не меньше месячного срока. План работы и ее текущий ход обсуждается с преподавателем. Кроме предложенных в списке тем рефератов, можно по согласованию предлагать и выбирать и другие темы. Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно-тематический характер.

Прежде чем выбрать тему, автору необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить. Тема работы выбирается, с учетом личностного интереса, самостоятельно после общего знакомства с литературой по проблеме, что позволит избежать непроизводительных временных затрат в связи с отсутствием достаточной источниковой базы.

Следующий шаг после выбора темы – работа с научной литературой. Эта деятельность включает в себя составление библиографии по изучаемой проблеме, аннотирование и конспектирование источников (8-10). Полный список использованной литературы помещается в конце работы. После этого составляется план, который должен быть конкретным, подробным и отражать логику раскрытия темы, акцентировать внимание на главные вопросы, ответ на которые и составит содержание работы. В процессе изложения материала и при использовании новых источников план может корректироваться, меняя свой первоначальный вид. Однако общие требования к нему остаются неизменными.

Объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, оформленного по правилам, предъявляемым к такому виду работ в высших учебных заведениях. Он состоит из следующих структурных единиц.

Введение – здесь отмечается актуальность проблемы, т.е. ответ на вопрос – почему выбрана данная тема? Например, вызвала интерес своей необычностью, слабо разработана другими авторами, много противоречивых суждений, связана с будущей специальностью; историография проблемы – дается краткая характеристика литературы, использованной для написания работы; задачи реферата – перечисляются основные направления, в рамках которых будет раскрыта тема, т. е., что конкретно хотите проанализировать и рассказать.

Основная часть работы может состоять из отдельных глав, разделенных на параграфы или просто отдельных частей, посвященных анализу выбранной темы. В основном содержании работы автор должен показать развитость своего аналитического мышления, умелое интерпретирование теоретическими и статистическими данными, способность отделять главное от второстепенного и осуществлять самостоятельные обобщения.

Заключение – в нем делаются выводы, к которым Вы пришли в результате рассмотрения проблемы, выражается собственное отношение к изученному материалу.

Список используемых источников – перечисляются все книги, журнальные статьи, используемые для написания работы. В завершении реферата необходимо сделать наиболее общие обстоятельные выводы по всей теме и высказать собственную позицию к изученному материалу.

На основе письменного реферата составляют текст 5-10-минутного доклада, выносимого на защиту в ходе семинарского занятия. В докладе должны быть освещены цели и задачи реферативного исследования, а также общие выводы (результат).

Наименование разделов, тем, их целей и задач

Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии.

Основные понятия.

Тема 1. Введение в предмет.

Цели и задачи:

1. Определить основной понятийный аппарат, базовые категории «Информационно-коммуникационных технологий».
2. Дать представление о «Информационно-коммуникационных технологиях» как одном из динамично развивающихся отраслей науки.
3. Охарактеризовать историю развития науки, выявить её основные этапы.

Ключевые понятия: информация, технология, информационные системы, информационный объект, информационный процесс, современные информационные технологии.

Вопросы к занятию:

1. Дать определение понятиям: «информация», «технология», «информационные системы», «информационный объект», «информационный процесс».

2. Представить основные направления современных информационных технологий.
3. Перечислить основные этапы в истории развития науки, охарактеризовать их.
4. Представить имена учёных и основные труды по современным информационным технологиям.

Вопросы для самоконтроля:

1. Охарактеризовать проблемы современных информационных технологий.
2. Определить приоритетные направления в изучении современных информационных технологий.

Основная литература:

1. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике : [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва : Классика-XXI, 2007. - 127 с. : ил., нот. ил.
2. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике : [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва : Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с. : ил., нот. ил.
3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике : [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва : Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с. : ил., нот. ил.
4. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие.- М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
5. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.

Дополнительная литература:

1. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
2. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
3. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.
4. Харуто А. В. Компьютерные методы анализа звука в музыковедческом исследовании // Музыка и время, № 8, 2005. — С. 55-59.
5. Харуто А.В. Компьютерный анализ характеристик звука в задачах исследования различных стилей музыкального исполнения / Музыка народов мира : проблемы изучения : материалы Междунар. науч. конф. / ред.-сост. : В. Н. Юнусова, А. В. Харуто. М. : НИЦ «Московская консерватория», 2008. Вып. 1. — С. 389–408.

Тема 2. Программные средства информационно-коммуникационных технологий.

Цели и задачи:

1. Определить целесообразность выбора компьютерной платформы для музыканта: плюсы и минусы платформ и операционных систем: PC или Mac? Windows или Mac OS?
2. Определить принципы кодирования и структурирования данных.
3. Выявить основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий.

4. Рассмотреть особенности современных технологий решения задач текстовой и графической обработки и табличной обработки, накопления и хранения данных.

Ключевые понятия: компьютерная платформа, операционная система, PC, Mac, Windows, Mac OS, кодирование данных, хранение данных, аппаратные и программные средства, современные информационные технологии, звуковые карты, цифровые интерфейсы, USB, FireWare.

Вопросы к занятию:

1. Какую компьютерную платформу целесообразно выбрать для музыканта?
2. Охарактеризовать принципы кодирования и структурирования данных.
3. Сформулировать особенности современных технологий решения задач текстовой и графической обработки и табличной обработки, накопления и хранения данных.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий?

Основная литература:

2. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 127 с. : ил., нот. ил.
3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с.: ил., нот. ил.
4. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с.: ил., нот. ил.
5. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. - М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
6. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.

Дополнительная литература:

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов пед.вузов. – М.: Адепт, 1998. – 217 с.
2. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
3. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
4. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.
5. Федоров А.Г. Базы данных для всех / А.Г. Федоров, Н.З. Елманова. – М: КомпьютерПресс, 2001. – 256 с.
6. Харуто А. В. Компьютерные методы анализа звука в музыковедческом исследовании // Музыка и время, № 8, 2005. — С. 55-59.
7. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыковедении и музыкальной педагогике. "Музыкальная академия", № 4, 2009. — С. 77-83.

8. Харуто А. В. Монтаж и обработка фонограмм и видеозаписей. Работа с компакт-дисками: Практическое руководство. — М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2010. — 128 с., ил.
9. Харуто А. В. Компьютерная обработка текстов и иллюстраций. Работа с Windows и Интернет: Практическое руководство. / Учебное пособие. — М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2010. — 240 с.

Тема 3. Internet.

Цели и задачи:

1. Охарактеризовать историю развития и современное состояние Internet.
2. Определить сервисы Internet, поисковые системы.
3. Выявить проблемы поиска и публикации информации в Internet.
4. Рассмотреть средства Интернет-коммуникаций (сервисы голосовых сообщений, мессенджеры, социальные сети).
5. Определить актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.

Ключевые понятия: Internet, сервисы Internet, информация, поисковые системы, Интернет-коммуникации, сервисы голосовых сообщений, мессенджеры, Skype, ICQ, социальные сети, компьютерная безопасность, защита информации.

Вопросы к занятию:

1. Охарактеризуйте историю развития и современное состояние Internet.
2. Какие сервисы Internet вы знаете?
3. Охарактеризуйте проблемы поиска и публикации информации в Internet.
4. Охарактеризуйте проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие сервисы поисковые системы вы знаете?
2. Представьте средства Интернет-коммуникаций (сервисы голосовых сообщений, мессенджеры, социальные сети).

Основная литература:

1. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 127 с.: ил., нот. ил.
2. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с.: ил., нот. ил.
3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с.: ил., нот. ил.
4. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. — М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.

Дополнительная литература:

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов пед.вузов. — М.: Адепт, 1998. — 217 с.

2. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
3. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
4. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.
5. Романец Ю.В. Защита информации в компьютерных системах и сетях / Ю.В. Романец, П.А. Тимофеев, В.Ф. Шаньгин. – М.: Радио и связь, 2001. – 376 с.
6. Федоров А.Г. Базы данных для всех / А.Г. Федоров, Н.З. Елманова. – М.: КомпьютерПресс, 2001. – 256 с.
7. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыковедении и музыкальной педагогике. "Музыкальная академия", № 4, 2009. — С. 77-83.
8. Харуто А. В. Компьютерная обработка текстов и иллюстраций. Работа с Windows и Интернет: Практическое руководство. / Учебное пособие. — М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2010. — 240 с.

Самостоятельная работа студентов (Раздел 1)

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Раздел 1. Тема 1. Введение в предмет.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте тезаурус по основным категориям информационно-коммуникационных технологий. 2. Подготовьте сообщение (эссе) на тему: «Информационно-коммуникационные технологии в моей профессиональной деятельности» 3. Предложите программу дискуссии по проблемам изучения информационно-коммуникационных технологий в Российских вузах.
Раздел 1. Тема 2. Программные средства современных информационных технологий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ рекомендуемой литературы. 2. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме.
Раздел 1. Тема 3. Internet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представьте аннотированный список научных статей за последние 10 лет по теме. 2. Составьте словарь терминов (не менее 10) по материалу Раздела 1. 3. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме.

Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной художественно-творческой деятельности музыканта.

Тема 4. Информационно-коммуникационные технологии в художественно-творческой деятельности.

Цели и задачи:

1. Охарактеризовать проблему использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в художественно-творческой деятельности музыканта.
2. Рассмотреть технологии мультимедиа.
3. Базы данных в гуманитарной сфере и в музыке.

Ключевые понятия: современные информационные технологии, телекоммуникационные технологии, художественно-творческая деятельность, технологии мультимедиа, базы данных, компьютер, инновации.

Вопросы к занятию:

1. Какие информационные и телекоммуникационные технологии можно использовать в художественно-творческой деятельности музыканта

2. Охарактеризуйте применение баз данных в гуманитарной сфере и в музыке.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие технологии мультимедиа вы знаете?

Основная литература:

1. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 127 с.: ил., нот. ил.
2. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с.: ил., нот. ил.
3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с.: ил., нот. ил.
4. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. - М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
5. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.

Дополнительная литература:

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов пед.вузов. – М.: Адепт, 1998. – 217 с.
2. Бьюик, Питер. Живой звук. – М.: Шоу Мастер, 1998. – 178 с.
3. Гатаулина Н. Т., Стулова Г. П., Харуто А. В. Компьютерный метод анализа фонограмм певческого голоса // Вопросы совершенствования профессиональной подготовки педагога-музыканта: Сборник научных трудов. Вып. 6. — М., МГПУ, 2001. — С. 102–108.
4. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
5. Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры, М., 2000.
6. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
7. Морозов В.П. Компьютерная диагностика вокальной одаренности // Голос и речь. – 2010. № 1. – С. 82-93.
8. Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. – М.: Изд-во ВHV, 1998. – 256 с.
9. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.
10. Романец Ю.В. Защита информации в компьютерных системах и сетях / Ю.В. Романец, П.А. Тимофеев, В.Ф. Шаньгин. – М.: Радио и связь, 2001. – 376 с.
11. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. – М.: Изд-во Альтекс-А, 2004. – 432 с.
12. Стулова Г. П., Харуто А. В. О применении компьютерного анализа фонограмм в вокальной педагогике. Тезисы доклада межвузовской научно-практической конференции "Музыкально-эстетическое образование в социокультурном развитии личности", 25-26 февраля 1999 г., Екатеринбург. — УГПУ, 1999. — С. 69-70.
13. Тараева Г. Теория анализа интерпретации: современные подходы // III Международная конференция «Музыкальное образование и воспитание в России, странах СНГ и Европе в XXI веке. Состояние и перспективы» 25 -27 октября 2007 г., СПб консерватория, 2008.
14. Уайт, Пол. Творческая звукозапись, 1989.

15. Федоров А.Г. Базы данных для всех / А.Г. Федоров, Н.З. Елманова. – М: КомпьютерПресс, 2001. – 256 с.
16. Харуто А. В., Смирнов Д. В. Использование компьютерного анализа в исследовании звуковысотного строения народной музыки. //Материалы Международных конференций памяти А. В. Рудневой. — М., 1999. — С. 335-340.
17. Харуто А. В. Компьютерная расшифровка фонограмм фольклорного пения / Творчество в искусстве — искусство творчества / Под ред. Л. Дорфмана, К. Мартиндейла, В. Петрова, П. Махотки, Дж. Купчика. — Москва: Наука; Смысл, 2000. — С. 325–336.
18. Харуто А. В. Компьютерные методы анализа звука в музыковедческом исследовании // Музыка и время, № 8, 2005. — С. 55-59.
19. Харуто А.В. Компьютерный анализ характеристик звука в задачах исследования различных стилей музыкального исполнения / Музыка народов мира: проблемы изучения: материалы Междунар. науч. конф. / ред.-сост.: В. Н. Юнусова, А. В. Харуто. М.: НИЦ «Московская консерватория», 2008. Вып. 1. — С. 389–408.
20. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыковедении и музыкальной педагогике. "Музыкальная академия", № 4, 2009. — С. 77-83.

Тема 5. Звук и передача информации.

Цели и задачи:

1. Охарактеризовать двойственную природу звука.
2. Определить свойства звука как колебательного процесса (гармоническое колебание и его параметры, колебания сложной формы).
3. Рассмотреть процесс спектрального анализа музыкальных звуков.
4. Рассмотреть процесс слухового восприятия человека (передача информации, восприятие интенсивности звука (громкость), частота колебаний и восприятие высоты звука, нелинейные свойства слуха, закон Вебера-Фехнера, тембр, спектр звука).

Ключевые понятия: свойства звука, колебательный процесс, периодическое колебание, гармоническое колебание, параметры звука, колебания сложной формы, биения, спектральный анализ музыкальных звуков, теорема Фурье, слуховое восприятие человека, передача информации, восприятие интенсивности звука, громкость, частота колебаний, высота звука, нелинейные свойства слуха, закон Вебера-Фехнера, разрешающая способность слуха, эффекты маскировки, музыкальный строй, тембр, спектр звука.

Вопросы к занятию:

1. В чём заключается двойственная природа звука?
2. Что такое механическое колебание, простое гармоническое колебание?
3. Какова специфика колебаний сложной формы?
4. Как производится спектральный анализ музыкальных звуков?

Вопросы для самоконтроля:

1. В чём заключается сущность закона Вебера-Фехнера?
2. Каковы процессы восприятия основных параметров звука?

Основная литература:

1. Алдошина И. А., Приттс Р. Музыкальная акустика. Учебник. – СПб.: Композитор, 2006.

2. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 127 с.: ил., нот. ил.
 3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с.: ил., нот. ил.
 4. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с.: ил., нот. ил.
 5. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. - М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
 6. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.
- Дополнительная литература:*
1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов пед.вузов. – М.: Адепт, 1998. – 217 с.
 2. Бьюик, Питер. Живой звук. – М.: Шоу Мастер, 1998. – 178 с.
 3. Гатауллина Н. Т., Стулова Г. П., Харуто А. В. Компьютерный метод анализа фонограмм певческого голоса // Вопросы совершенствования профессиональной подготовки педагога-музыканта: Сборник научных трудов. Вып. 6. — М., МГПУ, 2001. — С. 102–108.
 4. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
 5. Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры, М., 2000.
 6. Морозов В.П. Компьютерная диагностика вокальной одаренности // Голос и речь. - 2010. № 1. – С. 82-93.
 7. Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. – М.: Изд-во ВНУ, 1998. – 256 с.
 8. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. – М.: Изд-во Альтекс-А, 2004. – 432 с.
 9. Смирнов Д. В., Харуто А. В. Нелинейный звукоряд в музыкальном фольклоре: общая закономерность и индивидуальность. // Языки науки — языки искусства / Общ. ред. З. Е. Журавлевой, В. А. Копчика, Г. Ю. Резниченко. — М., 2000. — С. 347-352.
 10. Харуто А. В., Смирнов Д. В. Использование компьютерного анализа в исследовании звуковысотного строения народной музыки // Материалы Международных конференций памяти А. В. Рудневой. — М., 1999. — С. 335-340.
 11. Харуто А. В. Компьютерная расшифровка фонограмм фольклорного пения / Творчество в искусстве — искусство творчества / Под ред. Л. Дорфмана, К. Мартиндейла, В. Петрова, П. Махотки, Дж. Купчика. — Москва: Наука; Смысл, 2000. — С. 325–336.
 12. Харуто А. В. Компьютерные методы анализа звука в музыковедческом исследовании // Музыка и время, № 8, 2005. — С. 55-59.
 13. Харуто А. В. Тувинское горловое пение: акустический анализ и модель звукообразования // сб. трудов XX сессии Российского акустического общества, секция "Акустика речи". — М., РАО, 2008. — С. 106-110.
 14. Харуто А. В. Тувинское горловое пение: формирование многоголосия при "одноголосном" спектре (модель звукообразования и восприятия) // сб. материалов V Международного этномузыкологического симпозиума "Хомей - феномен культуры народов Центральной Азии". — Кызыл, Международный научный центр "Хомей", UNESCO, 2008. — С. 124-134 (русск. и англ. Текст).
 15. Харуто А. В., Карелина Е. К. К вопросу о музыкально-акустических свойствах тувинского горлового пения. "Музыкальная академия", 2008, № 4. — С. 108-113.

16. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыковедении и музыкальной педагогике. "Музыкальная академия", № 4, 2009. — С. 77-83.
17. Харуто А. В. Компьютерный анализ звуоряда по фонограмме. — Музыкальная академия, № 3, 2010. — С. 83-89.

Тема 6. Цифровая запись и обработка звука.

Цели и задачи:

1. Охарактеризовать форматы звуковых файлов.
2. Изучить различные форматы хранения и записи звуковых файлов.
3. Дать понятие bitrate.
4. Рассмотреть процесс оцифровки звуковых сигналов.
5. Рассмотреть процесс компьютерной обработки и анализа звука для целей музыковедческого исследования.
6. Охарактеризовать аудиоредакторы.

Ключевые понятия: форматы звуковых файлов, форматы хранения, запись звуковых файлов, форматы сжатия, bitrate, оцифровка, источник звука, коммутация аудиопортов, операционная система компьютера, архивные материалы, компьютерная обработка, анализ звука, аудио-редакторы, спектр звука, звуковысотный рисунок фонограммы.

Вопросы к занятию:

1. Какие форматы хранения и записи звуковых файлов вы знаете?
2. Представьте алгоритм оцифровки звуковых сигналов.
3. Какие компьютерные методы используются в музыковедческих исследованиях?

Вопросы для самоконтроля:

1. Представьте основные форматы хранения и записи звуковых файлов.
2. Для чего нужны аудиоредакторы?

Основная литература:

1. Алдошина И. А., Приттс Р. Музыкальная акустика. Учебник. — СПб.: Композитор, 2006.
2. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 127 с.: ил., нот. ил.
3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с.: ил., нот. ил.
4. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с.: ил., нот. ил.
5. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. - М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
6. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. — Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. — 448 с.

Дополнительная литература:

1. Гатауллина Н. Т., Стулова Г. П., Харуто А. В. Компьютерный метод анализа фонограмм певческого голоса // Вопросы совершенствования профессиональной подготовки педагога-музыканта: Сборник научных трудов. Вып. 6. — М., МГПУ, 2001. — С. 102–108.

2. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
3. Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры, М., 2000.
4. Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. – М.: Изд-во ВHV, 1998. – 256 с.
5. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. – М.: Изд-во Альтекс-А, 2004. – 432 с.
6. Уайт, Пол. Творческая звукозапись, 1989.
7. Харуто А. В., Смирнов Д. В. Использование компьютерного анализа в исследовании звуковысотного строения народной музыки // Материалы Международных конференций памяти А. В. Рудневой. — М., 1999. — С. 335-340.
8. Харуто А. В. Компьютерные методы анализа звука в музыковедческом исследовании // Музыка и время, № 8, 2005. — С. 55-59.
9. Харуто А.В. Компьютерный анализ характеристик звука в задачах исследования различных стилей музыкального исполнения / Музыка народов мира: проблемы изучения: материалы Междунар. науч. конф. / ред.-сост.: В. Н. Юнусова, А. В. Харуто. М.: НИЦ «Московская консерватория», 2008. Вып. 1. — С. 389–408.
10. Харуто А. В. Тувинское горловое пение: акустический анализ и модель звукообразования // сб. трудов XX сессии Российского акустического общества, секция "Акустика речи". — М., РАО, 2008. — С. 106-110.
11. Харуто А. В. Тувинское горловое пение: формирование многоголосия при "одноголосном" спектре (модель звукообразования и восприятия) // сб. материалов V Международного этномузыкологического симпозиума "Хомей - феномен культуры народов Центральной Азии". — Кызыл, Международный научный центр "Хомей", UNESCO, 2008. — С. 124-134 (русск. и англ. Текст).
12. Харуто А. В., Карелина Е. К. К вопросу о музыкально-акустических свойствах тувинского горлового пения. "Музыкальная академия", 2008, № 4. — С. 108-113.
13. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыковедении и музыкальной педагогике. "Музыкальная академия", № 4, 2009. — С. 77-83.
14. Харуто А. В. Компьютерный анализ звуоряда по фонограмме. — Музыкальная академия, № 3, 2010. — С. 83-89.
15. Харуто А. В. Монтаж и обработка фонограмм и видеозаписей. Работа с компакт-дисками: Практическое руководство. — М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2010. — 128 с., ил.
16. Харуто, А. Компьютерный анализ музыкальной интерпретации: Берлин, 2010 // Музыкальная академия. - 2012. - № 2. - С. 86-88.

Тема 7. Компьютер и композиция

Цели и задачи:

1. Рассмотреть возможности секвенсоров, интерфейса MIDI, контроллеров для композиторской работы.
2. Охарактеризовать программно-аппаратные комплексы.
3. Ознакомиться с распространенными студиями ProTools, сравнить с программами Logic, Cubase.
4. Изучить инструменты редактирования аудио данных (Sound Forge, Audacity, WaveLab).
5. Определить принципы пространственного размещения инструментов (панорамирование).
6. Охарактеризовать программные средства для записи дисков.

Ключевые понятия: секвенсоры, интерфейс MIDI, контроллеры, окно аранжировки, клавишный редактор (Piano Roll), барабанный редактор, MIDI микшер, партитурный редактор, редактор MIDI событий, программно-

аппаратные комплексы, студия ProTools, программа Logic, программа Cubase, инструменты редактирования аудио данных, волновые формы, нормализация, амплитудное преобразование, частотная коррекция, редакторы: Sound Forge, Audacity, WaveLab, анализ звуковых фрагментов, анализаторы спектра, микширование, динамическая обработка, компрессия, пространственное размещение инструментов, панорамирование, реверберация, дилей (delay), мастеринг, CD, DVD, формат вывода, аудио диск, диск с данными, запись дисков.

Вопросы к занятию:

1. Определите функции секвенсоров, интерфейса MIDI, контроллеров.
2. Какие возможности предоставляет студия ProTools?
3. Охарактеризуйте инструменты редактирования аудио данных (Sound Forge, Audacity, WaveLab).

Вопросы для самоконтроля:

1. Определите функции интерфейса MIDI.
2. В чём проявляется специфика пространственного размещения инструментов (панорамирования)?

Основная литература:

1. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. - М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
2. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.

Дополнительная литература:

1. Бьюик, Питер. Живой звук. – М.: Шоу Мастер, 1998. – 178 с.
2. Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры, М., 2000.
3. Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. – М.: Изд-во ВHV, 1998. – 256 с.
4. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. – М.: Изд-во Альтекс-А, 2004. – 432 с.
5. Уайт, Пол. Творческая звукозапись, 1989.

Самостоятельная работа студентов (Раздел 2)

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Раздел 2. Тема 4. Информационно-коммуникационные технологии в художественно-творческой деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме. 2. Составьте аннотированный список научных статей (журнальных публикаций) за последние 10 лет по теме. 3. Сделайте презентацию по теме (не менее 10 слайдов).
Раздел 2. Тема 5. Звук и передача информации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ рекомендуемой литературы. 2. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме. 3. Составьте аннотированный список научных статей за последние 10 лет по теме.
Раздел 2. Тема 6. Цифровая запись и обработка звука.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме. 2. Составьте аннотированный список научных статей за последние 10 лет по теме.
Раздел 2. Тема 7. Компьютер и композиция.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте тезаурус по теме. 2. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме. 3. Сделайте презентацию по теме (не менее 10 слайдов) 4. Подготовьте сообщение на тему: Компьютер и композиция.

Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной научно-исследовательской и педагогической (образовательной) деятельности в сфере культуры и искусства.

Тема 8. Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности.

Цели и задачи:

1. Охарактеризовать современные технологии и методики исследования музыки.
2. Рассмотреть возможности программных средств в изучении звука и его параметров.
3. Рассмотреть методы анализа музыкального текста с помощью компьютерных технологий.
4. Определить принципы кодирования нотного текста.
5. Охарактеризовать программные средства редактирования видео.

Ключевые понятия: современные технологии, программные средства, звук, параметры звука, компьютерный анализ, автоматизация эксперимента, статистическая обработка данных, подготовка научных публикаций, принципы кодирования нотного текста, нотный компьютерный набор, программы, Sibelius, Final, видео редакторы, звуковая дорожка, форматы видео, кодеки, контейнеры.

Вопросы к занятию:

1. Охарактеризуйте современные технологии и методики исследования музыки.
2. Каковы возможности программных средств в изучении звука и его параметров?
3. Определите принципы кодирования нотного текста.
4. Охарактеризуйте программные средства редактирования видео.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие методы анализа музыкального текста с помощью компьютерных технологий вы знаете?

Основная литература:

2. Алдошина И. А., Приттс Р. Музыкальная акустика. Учебник. – СПб.: Композитор, 2006.
3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 127 с.: ил., нот. ил.
4. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с.: ил., нот. ил.
5. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с.: ил., нот. ил.
6. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. - М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
7. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.

Дополнительная литература:

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов пед.вузов. – М.: Адепт, 1998. – 217 с.

2. Гатауллина Н. Т., Стулова Г. П., Харуто А. В. Компьютерный метод анализа фонограмм певческого голоса // Вопросы совершенствования профессиональной подготовки педагога-музыканта: Сборник научных трудов. Вып. 6. — М., МГПУ, 2001. — С. 102–108.
3. Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. — М.: Изд-во ВHV, 1998. — 256 с.
4. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. — М.: Изд-во Альтекс-А, 2004. — 432 с.
5. Смирнов Д. В., Харуто А. В. Нелинейный звукоряд в музыкальном фольклоре: общая закономерность и индивидуальность. // Языки науки — языки искусства / Общ. ред. З. Е. Журавлевой, В. А. Копчика, Г. Ю. Резниченко. — М., 2000. — С. 347-352.
6. Стулова Г. П., Харуто А. В. О применении компьютерного анализа фонограмм в вокальной педагогике. Тезисы доклада межвузовской научно-практической конференции "Музыкально-эстетическое образование в социокультурном развитии личности", 25-26 февраля 1999 г., Екатеринбург. — УГПУ, 1999. — С. 69-70.
7. Харуто А. В., Смирнов Д. В. Использование компьютерного анализа в исследовании звуковысотного строения народной музыки. //Материалы Международных конференций памяти А. В. Рудневой. — М., 1999. — С. 335-340.
8. Харуто А. В. Компьютерные методы анализа звука в музыковедческом исследовании // Музыка и время, № 8, 2005. — С. 55-59.
9. Харуто А.В. Компьютерный анализ характеристик звука в задачах исследования различных стилей музыкального исполнения / Музыка народов мира: проблемы изучения: материалы Междунар. науч. конф. / ред.-сост.: В. Н. Юнусова, А. В. Харуто. М.: НИЦ «Московская консерватория», 2008. Вып. 1. — С. 389–408.
10. Харуто А. В. Тувинское горловое пение: акустический анализ и модель звукообразования // сб. трудов XX сессии Российского акустического общества, секция "Акустика речи". — М., РАО, 2008. — С. 106-110.
11. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыковедении и музыкальной педагогике. "Музыкальная академия", № 4, 2009. — С. 77-83.
12. Харуто А. В. Компьютерный анализ звукоряда по фонограмме. — Музыкальная академия, № 3, 2010. — С. 83-89.
13. Харуто А. В. Монтаж и обработка фонограмм и видеозаписей. Работа с компакт-дисками: Практическое руководство. — М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2010. — 128 с., ил.
14. Харуто, А. Компьютерный анализ музыкальной интерпретации: Берлин, 2010 // Музыкальная академия. - 2012. - № 2. - С. 86-88.
15. Харуто А. В. Компьютерная обработка текстов и иллюстраций. Работа с Windows и Интернет: Практическое руководство. / Учебное пособие. — М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2010. — 240 с.

Тема 9. Информационно-коммуникационные технологии в области педагогической деятельности.

Цели и задачи:

1. Охарактеризовать образовательные и обучающие информационные технологии на современном этапе.
2. Определить проблемы и перспективы информатизации высшей школы.
3. Охарактеризовать методологические основы технологизации процесса обучения.
4. Выявить проблемы медиаобразования.
5. Рассмотреть электронные учебно-методические комплексы.
6. Рассмотреть алгоритм подготовки презентаций.

Ключевые понятия: образовательные технологии, обучающие информационные технологии, информатизация, технологизация процесса обучения, медиаобразование, электронные учебно-методические комплексы, презентация, компьютерное тестирование, тематические форумы.

Вопросы к занятию:

1. Какие образовательные информационные технологии применяются в вузах РФ?
2. Охарактеризуйте методологические основы технологизации процесса обучения.
3. Представьте электронные учебно-методические комплексы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие существуют проблемы медиаобразования на современном этапе?
2. Представьте алгоритм подготовки презентаций.

Основная литература:

1. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 1, Стратегии и методики. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 127 с.: ил., нот. ил.
2. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 2, Технология презентации. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 117, [1] с.: ил., нот. ил.
3. Тараева, Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике: [комплект из 3 кн. + CD / Галина Тараева, Кн.] 3, Интерактивное тестирование. - Москва: Классика-XXI, 2007. - 124, [1] с.: ил., нот. ил.
4. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. - М.: Издательство ЛКИ, 2009. - 400 с.
5. Харуто А. В. Компьютерный анализ звука в музыкальной науке. – Москва: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2015. – 448 с.

Дополнительная литература:

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов пед.вузов. – М.: Адепт, 1998. – 217 с.
2. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
3. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
4. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.

Тема 10. Метод проектов

Цели и задачи:

1. Охарактеризовать проект как инструмент новых информационных и телекоммуникационных технологий в сфере художественного образования.
2. Определить метод проектов как образовательной технологии.
3. Дать характеристику культуре проектного мышления.
4. Дать алгоритм управления проектным циклом.
5. Специфика социокультурного проектирования.

Ключевые понятия: проект, информационные технологии, телекоммуникационные технологии, художественное образование, метод проектов, образовательная технология, культура проектного мышления, управление проектным циклом, социокультурное проектирование, творческий проект.

Вопросы к занятию:

1. Охарактеризуйте проект как инструмент новых информационных и телекоммуникационных технологий в сфере художественного образования.
2. Представьте метод проектов как образовательную технологию.
3. Представьте алгоритм управления проектным циклом.

Вопросы для самоконтроля:

1. Чем характеризуется культура проектного мышления?
2. Что такое социокультурное проектирование?

Основная литература:

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/ Под ред. Е.С.Полат – М., 2000
2. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка/ Иностранные языки в школе - № № 2, 3 – 2000 г.

Дополнительная литература:

1. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
2. Полат Е.С. Типология телекоммуникационных проектов. Наука и школа – № 4, 1997
3. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: Учебное пособие. – М.: Издательство ЛКИ, 2009. – 400 с.

Самостоятельная работа студентов (Раздел 3)

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Раздел 3. Тема 8. Информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ рекомендуемой литературы. 2. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме. 3. Сделайте презентацию по теме (не менее 10 слайдов).
Раздел 3. Тема 9. Информационно-коммуникационные технологии в области педагогической деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ рекомендуемой литературы. 2. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме. 3. Сделайте презентацию по теме (не менее 10 слайдов).
Раздел 3. Тема 10. Метод проектов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ рекомендуемой литературы. 2. Составьте тезаурус по основным категориям темы. 3. Представьте аннотированный список научных статей за последние 10 лет по теме. 4. Представьте обзор Интернет-сайтов по теме. 5. Сделайте презентацию по теме (не менее 10 слайдов). 6. Представьте творческий проект.