Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирская государственная консерватория имени М.И. Глинки»

Кафедра теории музыки

Рабочая программа дисциплины

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальности
53.05.01 Искусство концертного исполнительства
Специализация № 1 «Фортепиано»,
Специализация № 2 «Орган, клавесин, исторический клавир»,
Специализация № 3 «Концертные струнные инструменты
(по видам инструментов: скрипка, альт, виолончель, контрабас, арфа), исторические струнные инструменты»,
Специализация № 4 «Концертные духовые и ударные инструменты
(по видам инструментов: флейта, кларнет, гобой, фагот, труба, тромбон, валторна, туба, саксофон, ударные инструменты), исторические духовые и ударные инструменты»,
Специализация № 5 «Концертные народные инструменты
(по видам инструментов: баян, аккордеон, домра, балалайка, гитара)»
Квалификация «Концертный исполнитель. Преподаватель»

53.05.02 Художественное руководство оперно-симфоническим оркестром и академическим хором
Специализация № 1 «Художественное руководство оперно-симфоническим оркестром»
Квалификация «Дирижер оперно-симфонического оркестра. Преподаватель»
Специализация № 2 «Художественное руководство
академическим хором»
Квалификация «Дирижер академического хора. Преподаватель»

53.05.04 Музыкально-театральное искусство
Специализация № 1 «Искусство оперного пения»
Квалификация «Солист-вокалист. Преподаватель»

53.05.05 Музыковедение
Квалификация «Музыковед. Преподаватель»

53.05.06 Композиция
Квалификация «Композитор. Преподаватель»

Новосибирск 2021

УТВЕРЖДЕНА
на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «Новосибирская государственная консерватория имени М.И. Глинки»
«28» июня 2021 г.
Председатель Ученого совета
_____ Ж.А. Лавелина

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальностям
53.05.01 Искусство концертного исполнительства;
53.05.02 Художественное руководство оперно-симфоническим оркестром и академическим хором;
53.05.04 Музыкально-театральное искусство;
53.05.05 Музыковедение;
53.05.06 Композиция

Автор-составитель: канд. искусствоведения П.А. Мичков

Редактор: начальник методического отдела М.Ю. Смирнова

Рецензенты: канд. искусствоведения, доцент А.С. Молчанов
канд. искусствоведения, доцент Ж.А. Лавелина

I. **Организационно-методический раздел**

Рабочая программа дисциплины «Современные информационные технологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО в области культуры и искусства (М., 2017) к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальностям 53.05.01 Искусство концертного исполнительства; 53.05.02 Художественное руководство оперно-симфоническим оркестром и академическим хором; 53.05.04 Музыкально-театральное искусство; 53.05.05 Музыковедение; 53.05.06 Композиция, с учетом учебных планов НГК этих специальностей, локальных нормативных актов.

Аннотация курса. Общая трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ (72 часа), аудиторная работа – 42 часа, самостоятельная работа – 29,5 часов, контроль – 0,5 часа, время изучения – 7 семестр. Предмет реализуется в форме групповых и мелкогрупповых занятий.

Целью дисциплины является знакомство студентов с возможностями применения на уровне пользователей информационных компьютерных технологий в сфере творческой, педагогической и научно-исследовательской деятельности музыкантов.

Задачами дисциплины являются освоение необходимого минимума пользовательских функций и практических навыков, способных помочь решать профессионально-творческие задачи с использованием информационных технологий: изучение midi-технологии как общепринятого компьютерного формата музыкальных данных, освоение возможностей программ текстового и нотного набора и редактирования, инструментовки и аранжировки, знакомство с музыкальными ресурсами сети Интернет и др.

Место курса в системе профессиональной подготовки выпускника.

Дисциплина «Современные информационные технологии» занимает важное место в подготовке бакалавра к профессиональной деятельности. В комплексе с другими дисциплинами цикла истории и теории музыкального искусства она способствует формированию высокообразованного музыканта, владеющего широким спектром современных технологий и знаний.

Требования к уровню освоения содержания курса. Данная дисциплина участвует в формировании следующих компетенций, в соответствии с которым и студент:

ОПК-5. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Индикаторы данной компетенции включают:

Знать:

– основные виды современных информационно-коммуникационных технологий;

– нормы законодательства в области защиты информации;

– методы обеспечения информационной безопасности;

Уметь:

– использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности;

– применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;

– применять нормы законодательства в области защиты и обеспечения информационной безопасности;

Владеть:

– навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности;

– методами правовой защиты информации.

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

Индикаторы данной компетенции включают:

Знать:

– современные средства информационно-коммуникационных технологий;

– языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;

Уметь:

– воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию;

– понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов;

– выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;

– вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог;

– составлять деловые бумаги, в том числе оформлять CurriculumVitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу;

— вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме;

— поддерживать контакты при помощи электронной почты;

Владеть:

— практическими навыками использования современных коммуникативных технологий.

Краткие методические указания.

Основным средством Современных информационных технологий (СИТ) для любой системы образования является персональный компьютер, возможности которого определяются установленным на нем программным обеспечением. Основными категориями программных средств являются системные программы, прикладные программы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения. К системным программам, в первую очередь, относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. В эту категорию также включают служебные или сервисные программы. К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными, нотными текстами, звукозаписью, видеозаписью.

II. Содержание курса

Требования к минимуму содержания по дисциплине (основные дидактические единицы)

Формирование общетеоретических представлений о современном информационном мире. Освоение информационных компьютерных технологий и возможностей их применения в практической и научно-исследовательской деятельности музыканта и педагога.

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ КУРСА

Основные разделы теоретической части курса

Тема 1. Введение в курс. Современные информационные технологии в музыкальном образовании.

Понятие музыкальной информации, алгоритма. Предмет, структура и методы современных информационных технологий (СИТ) в музыкальном образовании (МО). Комплекс информационных дисциплин. Место среди них СИТ. Общая характеристика музыкальных программ. Редакторы, плейеры, конверторы.

Практическая работа. Исследование примеров внедрения современных информационных технологий в музыкальное образование.

Самостоятельная работа. Изучение литературы по вопросам современных информационных технологий, выбор темы для доклада, подготовка материала к докладу.

В результате изучения темы №1 студент должен:

– *знать* основные виды современных информационно-коммуникационных технологий;

– *уметь* самостоятельно составлять библиографический список трудов,

посвященных изучению определенной проблемы в области музыкального искусства;

– *владеть* навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности.

Тема 2. Компоненты компьютерной системы. Комплектующие узлы и периферийное оборудование.

Структура компьютерной системы. Общие принципы работы компьютера. Основные элементы компьютерной системы: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, принтер. Устройства памяти: внутренняя память (ПЗУ, ОЗУ), внешняя память (HDD, SSD). Устройства для работы со звуком: звуковая карта, акустические системы, MIDI-клавиатура.

Функциональные возможности компьютера по обмену музыкальной информацией. Способы ввода музыкального текста: посредством клавиатуры компьютера, посредством управляющих устройств, посредством мнимой фортепианной клавиатуры, посредством музыкальной клавиатуры (MIDI-клавиатуры), в режиме реального времени. Формы отображение музыкального текста: алфавитно-цифровая, нотно-графическая, графическая карта. Аудиальное воспроизведение музыкального текста.

Система «Человек – машина». Определение системы «Человек – машина». Движение информации в СЧМ. Этапы действия человека и машины: восприятие информации, переработка информации, реализация принятого решения. Показатели эффективности функционирования СЧМ: быстродействие, надежность, точность.

Компьютерное моделирование музыкальной деятельности. Определение модели. Методы моделирования процесса сочинения музыки: вероятностные методы, структурные методы, методы заготовок. Моделирование процесса исполнения музыки. Моделирование процесса восприятия музыки.

Практическая работа. Изучение на практическом примере основных узлов компьютера: системный блок и его комплектующие, периферия.

Самостоятельная работа. Изучение литературы по проблемам комплектующих и периферии компьютерного оборудования.

В результате изучения темы №2 студент должен:

- *знать* основные виды современных информационно-коммуникационных технологий;
- современные средства информационно-коммуникационных технологий;
- *уметь* применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;
- *владеть* навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности.

Тема 3. Технологии сетей передачи данных

Базовые сведения. История развития сети Интернет. Процессы формирования технологий передачи данных. Проводная и беспроводная технологии. Протоколирование, пакетная передача. Специализированное оборудование для обмена данными по сети. Транслирование. Основы HTML разметки документа. DNS, DHCP, Host, Domain, FTP, HTTP. Протоколы защиты данных HTTPs.

Практическая работа. Создание одностраничного сайта с использованием html разметки документа.

Самостоятельная работа. Анализ структуры и содержания сайтов (2-3 на выбор) в сети Интернет.

В результате изучения темы №3 студент должен:

- *знать* основные инструменты поиска информации в электронной телекоммуникационной сети Интернет;
- *уметь* эффективно находить необходимую информацию для профессиональных целей и свободно ориентироваться в электронной телекоммуникационной сети Интернет; понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; поддерживать контакты при помощи электронной почты.
- *владеть* навыками работы с основными базами данных в электронной телекоммуникационной сети Интернет.

Тема 4. Музыкальные информационно-поисковые системы

Общий обзор музыкальных информационно-поисковых систем. Общая характеристика информационно-поисковых технологий. Типология, свойства и структура музыкальных информационно-поисковых систем. Инструментальные средства проведения информационно-поисковой работы. Гипертекст.

Музыкальные электронные энциклопедии. Общая характеристика электронных энциклопедий. Специфические свойства музыкальных электронных энциклопедий. Типология, свойства и структура музыкальных электронных энциклопедий. Вызов словарных статей. Гипертекстовые ссылки, получение вспомогательной информации. Вызов аудио- и видеофрагментов исполнения музыкальных произведений. Вспомогательные функциональные возможности музыкальных электронных энциклопедий: хронология, экскурсии, викторина, дидактические игры.

Практическая работа. Поиск нотных документов в различных музыкальных информационно-поисковых системах.

Самостоятельная работа. Изучение литературы по истории нотно-музыкальных фондов и музыкальных библиотек.

В результате изучения темы №4 студент должен:

- *знать* основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений;

- современные средства информационно-коммуникационных технологий;

- *уметь* использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности; применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;

- *владеть* навыками работы с основными базами данных в электронной телекоммуникационной сети Интернет; практическими навыками использования современных коммуникативных технологий.

Тема 5. Электронные библиотечные системы и автоматизированные информационно-библиотечные системы

Общий обзор музыкальных информационно-поисковых систем.

Практическая работа. Поиск нотных документов в различных музыкальных информационно-поисковых системах.

Самостоятельная работа. Изучение литературы по истории нотно-музыкальных фондов и музыкальных библиотек.

В результате изучения темы №5 студент должен:

- *знать* основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений;

- *уметь* использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности; применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме.

- *владеть* информацией о новейшей искусствоведческой литературе, о проводимых конференциях, защитах кандидатских и докторских диссертаций, посвящённых различным проблемам музыкального искусства.

Тема 6. Наукометрические показатели в музыкальной науке

Общий обзор. Наукометрика как дисциплина. История развития автоматизированной обработки пристатейных списков. Наукометрические показатели. Классический индекс цитирования, индекс Хирша, импакт-фактор. Наукометрические индикаторы. ORCID, SPIN-код, AuthorID, ResearcherID, DOI. Наукометрические базы данных. SCOPUS, Web Of Science, РИНЦ, RSCI, SciELO. Стратегии формирования уровня наукометрических показателей в издательствах, среди авторов.

Практическая работа. Выполнение интерактивного теста по наукометрике (на сайте eLIbrary.ru).

Самостоятельная работа. Освоение новой терминологии.

В результате изучения темы №6 студент должен:

- *знать* основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений;
- *уметь* использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности; применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;
- *владеть* информацией о новейшей искусствоведческой литературе, о проводимых конференциях, защитах кандидатских и докторских диссертаций, посвящённых различным проблемам музыкального искусства.

Тема 7. Нотоиздательские системы. Программы набора нотного текста

Общий обзор. Общая характеристика музыкальных редакторов. Типология музыкальных редакторов (нотаторы, секвенсеры). Музыкальный текст и формы его представления. Нотно-издательские системы. Специфика и свойства нотаторов. Средства ввода, воспроизведения и редактирования музыкального текста.

Набор музыкального текста. Общие принципы создания нотно-графических текстов. Способы ввода нотного текста. Общее знакомство с операционным аппаратом. Ввод нотного текста с помощью инструментальной панели. Ввод нотного текста с помощью мнимой фортепианной клавиатуры и клавиатуры компьютера. Загрузка и сохранение нотного текста.

Редактирование нотного текста. Средства редактирования нотного текста. Копирование, вставка, удаление фрагмента нотного текста. Транспонирование, изменение длительности и высоты звука. Изменение начертательных свойств элементов нотного текста.

Запись партитуры, работа с тембрами. Распределение инструментальных партий в партитурной строке. Выбор тембра инструментальной партии. Запись транспонирующих инструментов. Распределение динамического баланса между инструментальными группами.

Форматирование нотного текста. Общий формат документа. Распределение графических элементов на нотной строке. Сжатие и расширение элементов нотного текста. Полный и сокращенный формат партитурной строки. Формат строки и страницы.

Практическая работа. Изучение методов набора нотного текста в нотоиздательской системе.

Самостоятельная работа. Выполнение работы по набору фрагмента нотного текста в нотоиздательской системе.

В результате изучения темы №7 студент должен:

- *знать* основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений;

- *уметь* использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности; применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;

- *владеть* информацией о новейшей искусствоведческой литературе, о проводимых конференциях, защитах кандидатских и докторских диссертаций, посвящённых различным проблемам музыкального искусства.

Тема 8. Программы-секвенсеры

Общий обзор. Специфика и свойства программ-секвенсеров. MIDI-технология и формат MIDI-сообщения. Средства ввода, воспроизведения и редактирования музыкального текста. Формы отображение музыкального текста.

Создание музыкального текста. Общие принципы создания музыкального текста в формате MIDI-сообщений. Способы ввода музыкального текста. Общее знакомство с операционным аппаратом. Особенности ввода в режиме реального времени (живое исполнение музыки). Загрузка и сохранение музыкального материала.

Редактирование музыкального текста. Средства редактирования музыкального текста. Копирование, вставка, удаление фрагмента музыкального текста. Технология монтажа. Транспонирование, изменение длительности и высоты звука, динамики, темпа. Квантование.

Работа над качеством исполнения. Инструментальные средства работы над качеством фонограммы. Подбор инструментального состава (тембровое оформление треков). Управление микшером для создания динамического баланса между треками. Динамическая и темповая драматургия. Эффекты преобразования звука (имитация акустики помещения, эхо, вибрато, модуляция, педаль и пр.). Особые приемы воспроизведения музыкального текста.

Практическая работа. Изучение методов ввода и редактирования midi-команд в редакторе-секвенсоре.

Самостоятельная работа. Выполнение работы по редактированию фрагмента midi-текста в редакторе-секвенсоре.

В результате изучения темы №8 студент должен:

- *знать* основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений;

- *уметь* применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;

- *владеть* навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности.

Тема 9. Редакторы звука

Общий обзор. Специфика и свойства редакторов звука. Акустические параметры и свойства звука. Средства ввода, воспроизведения и редактирования звукового текста. Формы отображения звукового текста.

Запись звука. Общие принципы записи звука в цифровом формате. Способы создания звукового текста. Общее знакомство с операционным аппаратом. Особенности записи звукового материала с помощью микрофона, иных воспроизводящих устройств, конвертирования. Загрузка и сохранение музыкального материала.

Обработка звука и звуковые эффекты. Средства редактирования звукового текста. Копирование, вставка, удаление фрагмента звукового текста. Технология монтажа. Инструментальные средства работы над качеством звучания. Звуковые эффекты: изменение громкости и скорости звучания, глубина, эхо, реверс и пр.

Практическая работа. Изучение методов редактирования звуковой дорожки в цифровом виде в редакторе Audacity.

Самостоятельная работа. Выполнение работы по редактированию фрагмента аудиозаписи в звуковом редакторе.

В результате изучения темы №9 студент должен:

- *знать* основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений;
- *уметь* применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности;
- *владеть* навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности; практическими навыками использования современных коммуникативных технологий.

Тема 10. Технологии работы с текстом. Текстовые редакторы и текстовые процессоры

История возникновения и развития текстовых редакторов. Офисные пакеты. Проприетарное и непроприетарное программное обеспечение. Методы ввода текста (печатный, голосовой набор). Технология электронной обработки текста. Поиск и вставка цитат. Работа с текстовыми архивами. Компьютерное редактирование текста в Microsoft Word. Требования ГОСТ к оформлению основного текста письменной работы.

Практическая работа. Оформление текста по заданным параметрам. Форматирование документа в редакторе MS Word.

Самостоятельная работа. Поиск литературы об истории развития текстовых процессоров, этапах обработки текста.

В результате изучения темы №10 студент должен:

- *знать* основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;

- *уметь* применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности; воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; составлять деловые бумаги, в том числе оформлять CurriculumVitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу.

- *владеть* навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности; практическими навыками использования современных коммуникативных технологий.

Тема 11. Основы информационной безопасности. Методы защиты информации.

Понятие информации и информационной безопасности. Основные объекты информационной безопасности. Нормы законодательства в области защиты информации. Протоколы передачи данных. Объекты защиты. Категории и носители информации. Методы защиты и шифрования данных, защищенные каналы передачи информации. Средства защиты данных. Способы передачи конфиденциальной информации по сети. Модели информационных угроз.

Практическая работа. Шифрование данных средствами криптографической защиты.

Самостоятельная работа. Поиск и знакомство с литературой по современным методикам безопасности информации.

В результате изучения темы №11 студент должен:

- *знать* нормы законодательства в области защиты информации, методы обеспечения информационной безопасности;

- *уметь* применять нормы законодательства в области защиты и обеспечения информационной безопасности; вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог.

- *владеть* навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности; методами правовой защиты информации; практическими навыками использования современных коммуникативных технологий.

III. Распределение часов курса по темам и видам работ

№№	Наименование темы (раздела)	Общее кол-во часов	Кол-во часов контактной работы			Кол-во часов самостоятельной работы студентов
			лекционные	практические	индивидуальные	
	7 семестр					
1.	Введение в курс. Современные информационные технологии в музыкальном образовании	6	2	1	-	3
2.	Компоненты компьютерной системы. Комплектующие узлы и периферийное оборудование.	6	2	1	-	3
3.	Технологии сетей передачи данных	6	2	1	-	3
4.	Музыкальные информационно-поисковые системы	9	4	2	-	3
5.	Электронные библиотечные системы и автоматизированные информационно-библиотечные системы	6	2	1	-	3
6.	Наукометрические показатели в музыкальной науке	6	2	1	-	3
7.	Нотоиздательские системы. Программы набора нотного текста	9	4	2	-	3
8.	Программы-секвенсеры	5,5	2	1	-	2,5
9.	Редакторы звука	8	4	2	-	2
10.	Технологии работы с текстом. Текстовые редакторы и текстовые процессоры	5	2	1	-	2
11.	Основы информационной безопасности. Методы защиты информации	5	2	1	-	2
	Контроль	**0,5**	-	-	-	-
	Итого за семестр	**72**	**28**	**14**	**-**	**29,5**

IV. Формы промежуточного и итогового контроля

В соответствие с учебными планами НГК текущий контроль знаний студентов включает проверку выполненных заданий, семинары, доклады, тестовые проверочные работы в течение семестра. Седьмой семестр завершается зачетом с оценкой.

V. Учебно-методическое обеспечение курса

Рекомендуемая литература

1. Бакуменко М. Н. Электронные музыкальные инструменты в

современном музыкальном образовании // Информационные технологии в музыкальном искусстве и образовании. Вопросы теории, методологии и практики: сб. материалов Второй всерос. науч.-практ. конф., 26-28 февраля 2013 года / сост. Н.С. Бажанов, О.А. Светлова; Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки. - Новосибирск: Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки, 2013. - С. 109-114.

2. Бундин А. С. Теория и практика современной электроакустической композиции: автореф. дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.02 / А.С. Бундин; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. - СПб., 2013. - 24 с.

3. Ментюков А. П., Устинов А. А., Чельдиев С. А. Музыка, электроника, интонирование. Новосибирск, 1993.

4. Ментюков А. П. Музыкальная информатика: учеб. программа по спец. 051200 "Композиция", 051400 "Музыковедение" / сост. А.П. Ментюков ; М-во культуры РФ, Рос. академия музыки им. Гнесиных, Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки. - Новосибирск, 2004. - 24 с.

5. Мичков П.А. Из истории видеофонда Новосибирской консерватории // Вестник музыкальной науки № 2 (16), 2017: искусствоведение, культурология / гл. ред. Б.А. Шиндин; Новосиб. гос. консерватория им. М. И. Глинки. - Новосибирск: Новосиб. гос. консерватория им. М. И. Глинки, 2017. - С. 51-55.

6. Мичков П. А.Проблемы автоматизации музыкально-информационных систем // Информационные технологии в музыкальном искусстве и образовании. Вопросы теории, методологии и практики: сб. материалов Второй всерос. науч.-практ. конф., 26-28 февраля 2013 года / сост. Н.С. Бажанов, О.А. Светлова; Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки. - Новосибирск: Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки, 2013. - С. 41-51.

7. Мичков П. А. Системы поиска музыкальной информации: дис... канд. искусствоведения: 17.00.02 - Музыкальное искусство: защищ. 19.06.2015; утв. / П.А. Мичков; Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки. - Новосибирск: Б.и., 2015. - 195 с.

8. Полозов С. В. Компьютер как автономное средство обучения музыке // Информационные технологии в музыкальном искусстве и образовании. Вопросы теории, методологии и практики: сб. материалов Второй всерос. науч.-практ. конф., 26-28 февраля 2013 года / сост. Н.С. Бажанов, О.А. Светлова; Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки. - Новосибирск: Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки, 2013. - С. 92-103.

9. Робустова Л.П. Вопросы компьютеризации в контексте деятельности кафедры музыкального образования и просвещения Новосибирской консерватории // Информационные технологии в музыкальном искусстве и образовании. Вопросы теории, методологии и практики: сб. материалов Второй всерос. науч.-практ. конф., 26-28 февраля 2013 года / сост. Н.С. Бажанов, О.А. Светлова; Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки. - Новосибирск: Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки, 2013. - С. 64-76.

10. Тараева Г. Р. Компьютер и инновации в музыкальной педагогике. В трех кн: Интерактивное тестирование. - М.: Классика-XXI, 2007. - 128 с.

11. Теслов Д. В. Информационно-коммуникационные технологии в

преподавании теоретических дисциплин в музыкальных образовательных учреждениях среднего и высшего звена // Информационные технологии в музыкальном искусстве и образовании. Вопросы теории, методологии и практики: сб. материалов Второй всерос. науч.-практ. конф., 26-28 февраля 2013 года / сост. Н.С. Бажанов, О.А. Светлова; Новосиб. гос. консерватория им.ь М.И. Глинки. - Новосибирск: Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки, 2013. - С. 76-92.

12. Харуто А. В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учеб. пособие по теор. курсу для студентов и аспирантов муз. вуза. М., 2000.

13. ЭВМ и проблемы музыкального образования. Новосибирск, 1989.

14. ЭВМ и проблемы музыкальной науки: межвуз. сб. науч. трудов. Вып. 7 / АН СССР, М-во культуры РСФСР, Новосиб. гос. консерватория им. М.И. Глинки - Новосибирск, 1988. - 180 с.

Профессиональные базы данных

1. База данных с коллекцией изданий Новосибирской консерватории в ЭБС «Библиороссика» http://www.bibliorossica.com/publishers.html#/1714/perPage/10/page/1/sort/1000
2. Комплекс образовательных ресурсов в электронной форме: http://libra.nsglinka.ru/marcweb2/Default.asp
3. Политематическая база данных ЭБС Издательство «Лань» http://e.lanbook.com/
4. Международная база данных музыкальных партитур [International Music Score Library Project (IMSLP)] URL: https://imslp.org/wiki/Main_Page
5. База данных музыкальной библиотеке Stanford University, Digital scores URL: https://library.stanford.edu/music/digital-scores

Информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru https://elibrary.ru
2. Справочная система электронного каталога библиотеки: http://libra.nsglinka.ru/marcweb2/Default.asp
3. Электронный федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru/
5. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки http://www.rsl.ru
6. Электронные информационные ресурсы Российской Национальной библиотеки http://www.nlr.ru

VI. Методические рекомендации

Методические рекомендации для преподавателя

В структуре занятий по курсу сочетаются различные формы обучения. Но ведущей, преобладающей из них является практическая работа. Следовательно, основная форма обучения СИТ в МО носит преимущественно практический характер. Для проведения занятий привлекаются различные типы музыкальных компьютерных программ. На уроке осуществляется операционное освоение конкретного музыкального программного продукта. Проведение уроков организуется в виде групповых занятий, однако персональная работа на компьютере каждого студента привносит в обучение индивидуализацию. Деятельность студентов при этом достаточно активна и личностно ответственна. Формы практических заданий могут быть различными. Инициативность студентов обусловливается программным продуктом, обеспечивающим возможность применения проблемных, творческих и информационно-поисковых методов обучения.

В рамках учебного курса проводится и несколько лекционных занятий, где обсуждается ряд теоретических проблем СИТ в МО (музыкальное произведение как информационный объект, функциональные возможности компьютера по обмену музыкальной информацией, компьютерное моделирование музыкальной деятельности и т. п.). Это позволит студентам не только полнее осмыслить содержательные аспекты музыкальной информации и глубже проникнуть в суть протекания информационных процессов в музыке, но и расширить свои представления о содержании собственной профессиональной деятельности.

При проверке приобретенных знаний и навыков используются различные формы контроля. Это выполнение работы, позволяющей решать вопросы творческого характера, опрос, тестовые задания.

Методические указания по самостоятельной работе студентов

При подготовке к зачету и выполняя практические задания необходимо понять общую логику организации интерфейса программ. Обнаружить сходства и различия в их архитектуре. Необходимо вести конспекты с записью основных команд и алгоритмических действий при работе с ними.

Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	**Вид занятий**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**
Аудитория/ компьютерный класс	Лекции; Семинары.	Оборудование: 1. Компьютер Intel Core (3 шт.) 2. Плазменная панель LG MT-12PZ90 VGA-RGB; 3. Акустическая система Sven, 2.0; 4. Комплект расходных материалов: силовые кабели; аудио кабели; видео кабели; управляющие кабели; 5. Предоставление услуг связи на скорости до 30 Мбит/сек Программное обеспечение: 1. OS Microsoft Windows (версии 7, 10 pro); 2. Текстовый редактор MS Office (версии 2010, 2019), Мой офис Образование. 3. Аудиоредактор Audacity; 4. Секвенсор Reaper, Steinberg Cubase; 5. Нотный редактор MuseScore; 6. Специализированное мобильное рабочее место «Элнот 301»; 7. Программа экранного доступа NVDA с встроенным синтезатором речи (бесплатно распространяемое программное обеспечение, рекомендованное к использованию Минтруда); 8. Программа озвучивания текста с экрана IVONA Reader; 9. Графический увеличитель электронный; 10. Электронная библиотечная система «Библиороссика»; 11. Система научного поиска и анализа документов на предмет корректности заимствований «Руконтекст»; 12. Информационная система «Музыкальная культура Сибири»; 13. АИБС «МАРК-SQL» Internet. Лицензионный договор с ЗАО «НПО “ИНФОРМ-СИСТЕМА”» № 010/2011-М от 08.02.2011.