Министерство культуры Российской Федерации

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CE4BFAA555B6B5083588127E24186EB
Действителен с 23.05.2025 по 16.08.2026
Владелец Стародубцев Вячеслав Васильевич

Современные информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство
профиль подготовки Фортепиано

Форма обучения: Очная
Факультет: Фортепианный факультет
Кафедра: Кафедра теории музыки и композиции

Контроль:
зачет с оценкой 7

Распределение часов

Семестр	**7(4.1)**	Итого
Вид занятий	УП	УП
Вид занятий	УП	УП
Контрольные часы	0,5	0,5
Контактная работа	51	51
Сам. работа	20,5	20,5
Итого	72	72

Программу составил(и):
канд. иск., доц., Мичков П.А. _____

Рецензент(ы):
канд. иск., доц., Молчанов А.С.;канд. иск., доц., Лавелина Ж.А. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:
53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство
профиль подготовки Фортепиано

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2025 протокол № 1.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.12

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.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен осуществлять поиск информации в области музыкального искусства, использовать ее в своей профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Знать: – основные инструменты поиска информации в электронной телекоммуникационной сети Интернет; – основную литературу, посвящённую вопросам изучения музыкальных сочинений;

ОПК-4.2: Уметь: – эффективно находить необходимую информацию для профессиональных целей и свободно ориентироваться в электронной телекоммуникационной сети Интернет; – самостоятельно составлять библиографический список трудов, посвященных изучению определенной проблемы в области музыкального искусства;

ОПК-4.3: Владеть: – навыками работы с основными базами данных в электронной телекоммуникационной сети Интернет; – информацией о новейшей искусствоведческой литературе, опроводимых конференциях, защитах кандидатских и докторских диссертаций, посвящённых различным проблемам музыкального искусства.

ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1: Знать: – основные виды современных информационно-коммуникационных технологий; – нормы законодательства в области защиты информации; – методы обеспечения информационной безопасности;

ОПК-5.2: Уметь: – использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся професиональной 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;

ОПК-5.3: Владеть: – навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной професиональной деятельности; – методами правовой защиты информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов
Раздел 1	**7 семестр**		
1. 1	Введение в курс. Современные информационные технологии в музыкальном образовании/Лек/	7	2
1. 2	Введение в курс. Современные информационные технологии в музыкальном образовании/Сем/	7	1
1. 3	Введение в курс. Современные информационные технологии в музыкальном образовании/СР/	7	2
1. 4	Компоненты компьютерной системы. Комплектующие узлы и периферийное оборудование./Лек/	7	2
1. 5	Компоненты компьютерной системы. Комплектующие узлы и периферийное оборудование./Сем/	7	1
1. 6	Компоненты компьютерной системы. Комплектующие узлы и периферийное оборудование./СР/	7	2
1. 7	Технологии сетей передачи данных/Лек/	7	3
1. 8	Технологии сетей передачи данных/Сем/	7	1
1. 9	Технологии сетей передачи данных/СР/	7	2
1. 10	Музыкальные информационно-поисковые системы/Лек/	7	4
1. 11	Музыкальные информационно-поисковые системы/Сем/	7	2
1. 12	Музыкальные информационно-поисковые системы/СР/	7	2
1. 13	Электронные библиотечные системы и автоматизированные информационно-библиотечные системы/Лек/	7	3
1. 14	Электронные библиотечные системы и автоматизированные информационно-библиотечные системы/Сем/	7	1
1. 15	Электронные библиотечные системы и автоматизированные информационно-библиотечные системы/СР/	7	2
1. 16	Наукометрические показатели в музыкальной науке/Лек/	7	3
1. 17	Наукометрические показатели в музыкальной науке/Сем/	7	1
1. 18	Наукометрические показатели в музыкальной науке/СР/	7	2
1. 19	Наукометрические показатели в музыкальной науке/Лек/	7	4
1. 20	Наукометрические показатели в музыкальной науке/Сем/	7	2

1. 21	Наукометрические показатели в музыкальной науке/СР/	7	2
1. 22	Программы-секвенсеры/Лек/	7	3
1. 23	Программы-секвенсеры/Сем/	7	1
1. 24	Программы-секвенсеры/СР/	7	2
1. 25	Редакторы звука/Лек/	7	4
1. 26	Редакторы звука/Сем/	7	3
1. 27	Редакторы звука/СР/	7	1
1. 28	Технологии работы с текстом. Текстовые редакторы и текстовые процессоры/Лек/	7	3
1. 29	Технологии работы с текстом. Текстовые редакторы и текстовые процессоры/Сем/	7	2
1. 30	Технологии работы с текстом. Текстовые редакторы и текстовые процессоры/СР/	7	2
1. 31	Основы информационной безопасности. Методы защиты информации/Лек/	7	3
1. 32	Основы информационной безопасности. Методы защиты информации/Сем/	7	2
1. 33	Основы информационной безопасности. Методы защиты информации/СР/	7	1,5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Собеседование (ответы по билетам) на итоговом зачете по дисциплине

Зачетные вопросы:

1. Информационно-коммуникационные технологии в музыкальной деятельности.
2. Составление банков данных.
3. Комплектующие и периферия персонального компьютера.
4. Устройство жесткого диска.
5. Наименование и технические характеристики основных узлов персонального компьютера.
6. Дефрагментация и сервисное обслуживание элементов ПК.
7. Виды и способы хранения информации (понятие файл, единицы измерения объёма информации).
8. Создание файла, копирование, перемещение.
9. Назначение и функции операционной системы. Разновидности.
10. Иерархия файлов в системе Windows.
11. Классификация программного обеспечения.
12. Иерархия файлов в Unix-системах.
13. Мультимедийные пособия в музыкальном образовании. Классификация программного обеспечения, интерактивные возможности развивающих средств компьютерной техники.
14. Обзор мультимедийных пособий по «Сольфеджио».
15. Этапы работы с текстом. Возможности текстовых редакторов.
16. Форматирование текста.
17. История развития нотоиздательских систем.
18. Нотный набор в MuseScore.
19. Звук. Его свойства. Аналоговая и цифровая запись аудиоданных.
20. Создание цифровой записи.
21. Оборудование для работы со звуком (устройства ввода, обработки и вывода звуковой информации).
22. Коммутация миди-клавиатуры.

23. Синтез звука. Разновидности синтезаторов.
24. Сэмплирование на компьютере.
25. Музыкальная информация. Системы поиска музыкальной информации.
26. Работа в электронном каталоге.
27. Автоматизированные информационно-библиотечные системы, электронно-библиотечные системы, электронные каталоги библиотек. Особенности, отличия, наличие профиль подготовкиных систем для музыкантов.
28. Регистрационные действия и поиск информации в ЭБС.
29. Технологии организации передачи данных. Принцип работы сети Интернет.
30. Организация сетевого взаимодействия устройств.
31. Основы сайтостроения.
32. Создание страницы html-разметки.

Форма текущего контроля - тест

1. ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

БЛОК 1. КОМПОНЕНТЫ И ПЕРИФЕРИЯ ПК

1. За единицу измерения количества информации принят…
А) 1 бод
Б) 1 бит
В) 1 байт

2. Автор теории информации
А) Альберт Эйнштейн
Б) Курт Закс
В) Клод Шеннон

3. Разновидности настольных сканеров
А) планшетный
Б) проекционный
В) мобильный

4. Звуковая карта это
А) оборудование, позволяющее обрабатывать звук
Б) чип для хранения аудиоданных
В) устройство воспроизведения звука

5. Проектор предназначен для
А) трансляции звука на аудиосистему
Б) обработки видеоинформации
В) трансляции видеосигнала
Г) набора текста

6. Для аббревиатуры 4K Video характерно разрешение
А) 640*480
Б) 720*560
В) 3840*2160

7. SSD диск это:
А) твердотельный накопитель данных;
Б) магнитный накопитель данных;
В) проекционное оборудование.

8. Чем отличается blue-ray носитель BD-R от BD-RE?

А) более высоким качеством
Б) возможностью перезаписи
В) это одинаковые типы носителей

9. Что такое RGB?
А) сокращенное название фирмы-производителя компьютерной техники
Б) аббревиатура телевизионной техники
В) название разъема для подключения клавиатуры
Г) обозначение цветовой модели, составленной из трех основных цветов, предна-значенных для цветопередачи.

10. Для передачи видеосигнала высокой четкости предназначен порт с обозначением
А) SPDIF
Б) USB
В) HDMI
Г) DVI

11. Для одновременной передачи видеосигнала высокой четкости и аудиосигнала предна-значен порт с обозначением
А) SPDIF
Б) USB
В) HDMI
Г) DVI

12. Какой из интерфейсов исторически возник раньше
А) SATA
Б) IDE

13. Выберите формат(ы) кодирования текстовых данных
А) .doc
Б) .odt
В) .ogg
Г) .wma

БЛОК 2. РАБОТА С АУДИО

14. Что такое MIDI?
А) электронный клавишный инструмент, подключаемый к компьютеру
Б) цифровой интерфейс музыкальных инструментов
В) стандарт передачи данных
Г) устройство воспроизведения звука

15. Дискретизацией является
А) сохранение файла
Б) количество точек на дюйм
В) деление аналогового аудиосигнала на составляющие элементы

16. Под сэмплом понимается
А) небольшой звуковой фрагмент в цифровом виде
Б) программа-редактор аудиоданных
В) название формата звукового файла
г) дорожка в аудиоредакторе

17. Чем отличается моно- от стереозаписи
А) количеством каналов записи
Б) размерами итогового файла

18. Секвенсор предназначен для
А) обработки видеофайлов
Б) записи и воспроизведения музыки, представленной в формате midi
В) чтения аналогового аудиопотока

19. Компрессия аудиосигнала необходима для
А) контроля громкостной динамики
Б) нормализации размера файла
В) выравнивания тона
Г) сжатия частотных характеристик

20. Чем отличается ресивер от усилителя?
А) наличием встроенных модулей (радио-тюнер, декодеры и т.п.)
Б) повышенной выходной мощностью на канал
В) способностью обрабатывать видеосигнал

21. Фазоинвертор в акустических системах это
А) динамик, воспроизводящий верхние частоты
Б) звукопоглощающее устройство в корпусе акустической системы
В) отверстие в акустической системе, обеспечивающее увеличение диапазона нижних частот

БЛОК 3. ИНТЕРНЕТ И СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

22. Как называется компьютер, который хранит информацию, предназначенную для пе-редачи пользователям Интернета?
А) веб-сервер
Б) клиент
В) брандмауэр
Г) маршрутизатор

23. Браузером называется:
А) программа доставки почты
Б) почтовый клиент
В) строка поиска
Г) рекламное сообщение
Д) программа для просмотра веб-страниц

24. WEB — страницы имеют расширение:
А) .html;
Б) .txt;
В) .web;
Г) .exe;

25. Домен — это:
А) сетевое оборудование;
Б) имя сайта;
В) программное обеспечение, отвечающее за функционирование сайта;

26. Хостинг необходим для:
А) организации электронной почты;
Б) организации бесперебойного доступа к сайту;
В) антивирусной защиты данных;
Г) модернизации компьютерного оборудования;

27. Телеконференция — это:
А) обмен письмами в глобальных сетях;
Б) информационная система в гиперсвязях;
В) служба приема и передачи файлов любого формата;
Г) процесс создания, приема и передачи WEB-страниц;
Д) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети.

28. GPON это
А) программа обработки текста
Б) технология передачи данных по оптоволоконной связи
В) аббревиатура фирмы-производителя принтеров и факсов

БЛОК 4. НОТНЫЕ РЕДАКТОРЫ

29. Какие программы, предназначенные для нотного набора Вам известны:
А)
Б)
В)

30. MusicXML – это:
А) формат банка аудиоданных;
Б) формат файла нотной записи;
В) каталог виртуальных инструментов.

31. Какой вариант вставки нотного фрагмента в текстовый документ, на Ваш взгляд, лучший по качеству?
А) вставка сканированного фрагмента
Б) вставка набранного в нотном редакторе фрагмента

32. Функция «оптимизации» в нотном редакторе Finale предназначена для
А) сокращения количества страниц в документе
Б) распределения тактов в системе
В) увеличения качества нотного текста

БЛОК 5. НАУКОМЕТРИКА И ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ

33. Электронная библиотечная система – это
А) прикладная система автоматизации библиотечных процессов
Б) база данных электронных изданий учебной, научной и методической литерату-ры
В) хранилище электронных книг с интерактивным читальным залом

34. Ведущими наукометрическими базами данных являются
А) Scopus
Б) Web of Science
В) Google Scholar

35. Что такое DOI?
А) наименование издания;
Б) показатель цитируемости;
В) цифровой идентификатор

36. h-индекс это

А) индекс Хорнбостеля
Б) индекс Хирша
В) индекс иерархических списков

37. SPIN-код это
А) идентификатор автора в системе
Б) шифрование библиографических данных
В) библиотечное обозначение издания

38. Дайте расшифровку аббревиатурам:
РИНЦ –
ВАК –

39. Классический ИЦ это:
А) индекс цифровых данных
Б) индекс цитирования
В) индекс цефализации

40. Перечислите известные Вам системы формирования электронных портфолио:
А)
Б)
В)

5.2. Фонд оценочных средств

Оцениваемые компоненты:

полнота и точность раскрытия проблематики вопроса в устном ответе 40%
владение кругом понятий и терминов 40%
знание специальной литературы по курсу 20%

Критерии оценки работы

Ответы студента оценивается по пятибалльной системе.
Оценка «5» (отлично) выставляется, если он:
• глубоко, осмысленно, в полном объёме усвоил материал по теме курса, излагает его, используя грамотную терминологию, изучил рекомендуемую литературу;
• умеет творчески применять теоретические знания при решении практических задач;
• показывает способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе учёбы, собственной профессиональной деятельности.
Оценка «4» (хорошо) выставляется студенту, если он:
• полно раскрыл избранную проблематику вопроса, изучил рекомендуемую литературу;
• применяет теоретические знания на практике;
• допустил незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса, легко исправимые с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется если студент:
• обнаруживает понимание основных положений излагаемого материала, однако наблюдается значительная неполнота знаний;
• владеет материалом в пределах общей проблематики курса, знает основные понятия и определения;
• обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и профессиональной деятельности.
Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент:
• не может дать правильный ответ;
• ответ содержит грубые ошибки в определении понятий;

- показал неумение работать с источниками информации;
- показал значительные пробелы в знании основного материала по заявленной проблематике;
- отказался отвечать.

Оцениваемые компоненты теста:

Полнота и точность ответов на вопросы теста 50%
Количество правильных ответов 50%

Критерии оценки теста:

Ответы студента оценивается по пятибалльной системе.
Оценка «5» (отлично) выставляется, если он:
- глубоко, осмысленно, в полном объёме ответил на вопросы теста;
- свободно владеет понятиями, определениями, терминами;
- продемонстрировал знание современных информационных техноло-гий.

Оценка «4» (хорошо) выставляется студенту, если он:
- глубоко, осмысленно, ответил на 90% вопросов теста либо ответил на все вопросы, но допустил небольшие неточности;
- продемонстрировал знание современных информационных техноло-гий.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется если студент:
- ответил более чем на 60% вопросов теста;
- владеет материалом в пределах общей проблематики курса, знает основные понятия и определения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент:
- ответил менее чем на 60% тестовых вопросов
- ответы содержат грубые ошибки;
- показал значительные пробелы в знании основного материала курса;
- отказался отвечать на вопросы теста.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Васенина С. А. Музыкально-выразительные функции звукозаписи [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (ННГК), 2012. - 52 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312249
2. Гладкий А. А. Как быстро восстановить потерянные компьютерные данные. Подробное руководство по спасению информации [Электронный ресурс]:практическое руководство. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 292 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577162
3. Гошко С. В. Технологии борьбы с компьютерными вирусами [Электронный ресурс]:практическое пособие. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - 351 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117855
4. Колокольникова А. И. Информатика [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 290 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690
5. Косяченко Б. В. Набор и редактирование нотных текстов в программе Finale [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (ННГК), 2015. - 41 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312215

6. Красильников И. М. Электронное музыкальное творчество в системе художественного образования [Электронный ресурс]:монография. - Дубна: Феникс+, 2007. - 496 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256482
7. Левин В. И. История информационных технологий: учебный курс [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)|Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 336 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233110
8. Нагаева И. А. Арт-информатика [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2022. - 384 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692685
9. Нужнов Е. В. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 199 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499905
10. Садкова О. В. Словарь терминов музыкальной акустики и психоакустики [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (ННГК), 2012. - 163 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312211

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Лицензионное программное обеспечение: Электронная библиотечная система «Университетская библиотека»; АИБС «МАРК-SQL» Internet. Лицензионный договор с ЗАО «НПО “ИНФОРМ-СИСТЕМА”» № 010/2011-М от 08.02.2011.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

База данных с коллекцией изданий Новосибирской консерватории в ЭБС «Университетская библиотека»	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub	БД
Информационная система «Музыкальная культура Сибири»	https://www.media-nsglinka.ru/	БД
Комплекс образовательных ресурсов в электронной форме	http://libra.nsglinka.ru/marcweb2/Default.asp	БД
Международная база данных музыкальных партитур [International Music Score Library Project (IMSLP)]	https://imslp.org/wiki/Main_Page	БД
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://elibrary.ru	ИСС
Справочная система электронного каталога библиотеки	http://libra.nsglinka.ru/marcweb2/Default.asp	ИСС
Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки	http://www.rsl.ru	ИСС
Электронные информационные ресурсы Российской Национальной библиотеки	http://www.nlr.ru	ИСС
Электронный федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/	ИСС

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Аудитория/ компьютерный класс.
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;

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.