

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**  
**КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО»**

Кафедра музыкального искусства эстрады

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
музыкального искусства  
Черникова С.В.  
28.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

*Уровень высшего образования – бакалавриат*  
*Направление подготовки – 53.00.00 Музыкальное искусство эстрады*  
*Форма обучения – очная, заочная*  
*Год набора - 2024 год*

Луганск 2024

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ОПОП и ФГОС ВО направления подготовки 53.00.00 Музыкальное искусство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №563 от 15.06.2017 г.

Программу разработал Колосов В.Л., доцент, заслуженный деятель искусств ЛНР.

Рассмотрено на заседании кафедры музыкального искусства эстрады (Академия Матусовского).

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Заведующий кафедрой

Д.А. Рыкунова

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Современные информационные технологии» входит в обязательную часть дисциплин подготовки и адресована студентам 2 курса бакалавриата (3 семестр) направления подготовки 53.00.00 Музыкальное искусство, Академии Матусовского. Дисциплина реализуется кафедрой музыкального искусства эстрады.

Дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с подготовкой к государственной итоговой аттестации.

Содержание дисциплины «Современные информационные технологии» призвано способствовать формированию рефлексивных установок в отношении теоретических основ, практических подходов к современным информационным технологиям, которые в дальнейшем будут углубляться в процессе освоения ряда дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме:

устная (устный опрос);

практическая (выполнение практических заданий).

И итоговый контроль в форме зачета с оценкой.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 з. е., 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.), контроль (18 ч.) для ОФО и лекционные (4 ч.), практические (2 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (100 ч.), контроль (2 ч.) для ЗФО.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель преподавания дисциплины:** формирование у учащихся первоначальных представлений о возможностях современных компьютерных технологий в работе с музыкальным звуком и мультимедиа; выработка у студентов потребности и умения самостоятельно использовать динамично развивающиеся компьютерные технологии в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности; воспитание компетентного музыканта-специалиста, разбирающегося во многих направлениях программного обеспечения с практическим применением в творческой деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение основ AUDIO и MIDI-технологий как общепринятых компьютерных форматов представления музыкальных данных;
- освоение музыкально-интеллектуального инструментария (компьютерного нотного набора и редактирования, озвучивания и начал аранжировки с помощью программных секвенсоров);
- исследование музыкальных ресурсов сети Интернет.

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Курс входит в блок обязательных дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 53.00.00 Музыкальное искусство.

Дисциплина логически связана со следующими дисциплинами: «Современная музыка», «Элементарная теория музыки», «Анализ музыкальных произведений», «Основы джазового аккомпанеента».

Освоение дисциплины будет необходимо при *подготовке к государственной итоговой аттестации.*

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 53.00.00 Музыкальное искусство: ОПК-5.

##### Общепрофессиональные компетенции (ПК):

№ компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
<p><b>ОПК-5</b> Информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> – основные виды современных информационно-коммуникационных технологий; – нормы законодательства в области защиты информации; – методы обеспечения информационной безопасности;</p> <p><b>Уметь:</b> – 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;</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности; – методами правовой защиты информации.</p>

## 5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов очная форма					Количество часов заочная форма				
	всего	в том числе				всего	в том числе			
		л	п	с.р.	кон		л	п	с.р.	кон
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 1. Предмет современных информационных технологий. СИТ как учебный курс	6	1	1	4	-	9,4	0,3	0,1	9	-
Тема 2. Устройство персонального компьютера. Функции комплектующего оборудования (внутренние и внешние устройства)	9	2	1	5	1	9,4	0,3	0,1	9	-
Тема 3. Виды и способы хранения информации. Понятие файла и его типы	7	1	1	5	-	9,4	0,3	0,1	9	-
Тема 4. Цифровая запись музыкального звука. Форматы компьютерного представления аудиоданных	13	2	1	6	4	9,5	0,3	0,2	9	-
Тема 5. Звуковые редакторы	16	1	2	7	6	11	0,6	0,4	9	1
Тема 6. MIDI-технологии и стандарты. Программы-секвенсоры	8	1	1	6	-	9,7	0,4	0,3	9	-
Тема 7. Запись цифровых компакт-дисков	6	1	1	4	-	9,4	0,3	0,1	9	-
Тема 8. Нотные редакторы	17	2	2	7	6	12	0,6	0,4	10	1
Тема 9. Создание информационно-музыкальной среды профессионального музыканта	10	2	2	6	-	9,4	0,3	0,1	9	-
Тема 10. Принципы работы в сети Интернет и ее музыкальные ресурсы	9	2	1	5	1	9,4	0,3	0,1	9	-
Тема 11. Перспективы использования компьютерных технологий в музыкальной педагогике и в исполнительском искусстве	7	1	1	5	-	9,4	0,3	0,1	9	-
<b>Всего часов за III семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>
<b>Всего часов за весь</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>





## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Лекционный материал

#### **Тема 1. Предмет «Современные информационные технологии». Современные информационные технологии как учебный курс**

Понятие информации. Музыкальная информация и её предметные границы. Универсальные принципы и способы цифровой записи, отображения и моделирования информации, в том числе музыкальных сообщений: акустических и интонационных параметров звука, нотного текста, особенностей исполнительской манеры.

Компьютеризация музыкальной деятельности, как объективный социокультурный процесс. Технические возможности современного электронного оборудования в формализации музыкальных представлений и знаний о музыке.

Электронные средства управления музыкальным звуком, синтеза и преобразования звука, создания нотных партитур, сканирования нотного текста и перевода его в параметрические данные. Использование компьютера в процессе музыкальной аранжировки и сочинения музыки. Применение новых информационных технологий в музыкальном исполнительском искусстве (автоматический режим исполнительской версии), в музыкальной науке (статистические методы музыкального анализа, психоакустические исследования), в музыкальной педагогике (электронные учебники, дистанционное обучение).

Роль курса современных информационных технологий в подготовке современного музыканта-специалиста. Цель и задачи вузовского курса современных информационных технологий. Порядок распределения тематического материала. Содержание практических, в том числе самостоятельных занятий. Итоговые зачетные требования.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

#### **Тема 2. Устройство персонального компьютера. Функции комплектующего оборудования (внутренние и внешние устройства)**

Компьютер как инструмент интеллектуальной деятельности. Стандартная конфигурация персонального компьютера. Наименование и технические характеристики основных узлов и устройств, их назначение.

Системный блок и внутренние устройства (комплектующие): центральный процессор, системная плата, оперативная память (ОЗУ), видеокарта, звуковая карта, постоянная память (ПЗУ), жесткий диск (HDD), дисководы, оптические дисководы (CD-ROM, CD-RW, DVD, DVD-RW).

Внешние устройства ввода и вывода информации (периферия). Виды и функциональное назначение стандартного периферийного оборудования: монитор, принтер, акустические системы, алфавитно-цифровая клавиатура, MIDI-клавиатура, манипулятор «мышь», сканер, модем.

Порядок работы и условия корректного взаимодействия узлов и устройств, «сбои» и способы их преодоления. Основные пользовательские правила и предупредительные меры.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

### **Тема 3. Виды и способы хранения информации. Понятие файла и его типы**

Единицы компьютерной информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб). Понятия: «данные», «файл». Способы представления различных типов данных в компьютере.

Иерархическая структура организации данных в персональном компьютере. Папки, директории, каталоги. Файловые менеджеры.

Разновидности файлов: исполняемые файлы, файлы конфигурации, файлы-библиотеки, файлы-документы (текстовые, графические, звуковые). Типовые расширения файлов.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

### **Тема 4. Цифровая запись музыкального звука. Форматы компьютерного представления аудиоданных**

Основные принципы цифровой записи (оцифровки) и обработки музыкального звука. Обработка звука на основе цифровой задержки. Понятия «модуляция» и «фильтрация» звука.

Характеристика основных звуковых форматов: WAV, AIFF, MP3, WMA, RA, MIDI. Понятие конвертации звуковых файлов. Разновидности архиваторов звуковых файлов; принцип их работы, достоинства и недостатки.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

### **Тема 5. Звуковые редакторы**

Редактор звука как средство преобразования и записи аудио информации. Функции звуковых редакторов.

Особенности работы с программой звукового редактора:

Режимы работы, структура, интерфейс программы. Способы ввода данных. Запись звука и настройка параметров записи.

Основные операции по редактированию данных. Операции звукового монтажа: копирование, вставка, наложение, повторение, перестановка, склейка фрагментов звука.

Операции по динамической обработке и преобразованию звука: «нормализация», «компрессия», «ограничение», спектральная обработка (применение частотных фильтров). Специальные преобразования: изменение высоты без изменения времени звучания и изменение времени звучания без изменения высоты звука. Встроенные эффекты: частотная модуляция, транспозиция звукового фрагмента, реверберация, вибрато, эхо, хорус, флэнджер.

Очистка фонограммы от шумов и других дефектов.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

Adobe : официальный сайт. – URL: <https://adobe.xn--80apafjmc2ct8cj.xn--p1acf/> (дата обращения 10.12.2024).

### **Тема 6. MIDI-технологии и стандарты. Программы-секвенсоры**

MIDI-данные - коды нот, сигналы «нажатия» клавиш (Key-On, Key-Off), условные коды фирм и инструментов.

Основные музыкальные компьютерные стандарты. Стандарт MIDI (Musical Instrument Digital Interface): физический и информационный уровни функционирования MIDI-систем. Стандарт GM (General MIDI): упорядочивание групп и номеров тембров музыкальных инструментов, систематизация звуков ударных инструментов. Стандарт SMF (Standard MIDI File): единая форма представления музыкальной пьесы в MIDI- данных; значение стандарта SMF для распространения музыкальных данных.

MIDI-секвенсор как средство записи MIDI-данных. Назначение и функции MIDI-секвенсора. Возможность сведения аудио и MIDI-данных в современных MIDI-секвенсорах. Использование MIDI-секвенсоров в аранжировке и композиции, в исполнительском искусстве.

Особенности работы с программой-секвенсором: структура, интерфейс и основные «окна» программы. Установка параметров записи (трек, канал, источник, инструмент, банк, громкость, панорама, канал). Способы записи (ввода) MIDI- сообщений: с MIDI-клавиатуры или внешнего синтезатора в режиме реального времени и пошаговая; без MIDI-клавиатуры с помощью манипулятор, «мышь».

Операции редактирования данных. Копирование, вставка, повторение, перестановка. Транспозиция, квантизация, временное смещение, изменение длительностей. Использование контроллеров: усиление и ослабление громкости (volume), изменение силы отдельного звука (velocity), панорамирование звука, включение педали (sustain), смягчение звучания (soft), хорус, экспрессия, портаменто, модуляция и др. Задание кривой изменения темпа. MIDI-эффекты: арпеджиатор, эхо, фильтрация, сессия ударных инструментов.

Использование эффектов моделирования исполнительского стиля с помощью специальной программы.

Работа с оцифрованным звуком. Запись звука, импорт звуковых файлов. Перезапись MIDI-треков на аудиодорожки. Многоканальное сведение звуковых дорожек. Экспорт полученных аудиоданных в файлы форматов MP3, WAV и др.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

Adobe : официальный сайт. – URL: <https://adobe.xn--80apafjmc2ct8cj.xn--p1acf/> (дата обращения 10.12.2024).

### **Тема 7. Запись цифровых компакт-дисков**

Возможности цифровой записи компакт-дисков в домашних условиях. Устройство и типы компакт-дисков: по цифровым форматам (CDAudio, SuperAudio-CD, Video-CD, SuperVideo-CD, CD-ROM), по способу записи (односессионный и мультисессионный), по возможности перезаписи (CD-R, CD-RW). Необходимое оборудование: привод CD-RW или DVD-RW и его устройство.

Копирование и запись аудио компакт-дисков.

Создание компакт-дисков в формате MP3 на основе копирования и конвертирования CDAudio.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

### **Тема 8. Нотные редакторы**

Назначение и функции нотно-издательских систем и редакторов. Основные требования к программам данного типа: набор музыкальных символов и их полиграфическое качество, возможность озвучивания партитуры.

Особенности работы с программой нотным редактором: структура, интерфейс, функции основных «окон» программы. Настройка нотоносцев и тактов. Установка и изменение размера, ключа и тональности.

Способы ввода данных: MIDI-клавиатура, манипулятор «мышь», алфавитно-цифровая клавиатура компьютера. Простой и скоростной ввод нот и пауз. Группировка длительностей. Создание межстрочных групп и внутритактовая работа с нотами. Нестандартные обозначения нот. Расстановка динамических оттенков и артикуляционных знаков. Расстановка графических указаний (лиг, линий и др.). Вставка текстовых обозначений. Работа с выделенными участками (глобальные преобразования, копирование, вставка).

Форматирование страницы. Вставка дополнительных нотоносцев и скрытие нотоносцев. Печать партитур.

Дополнительные возможности программы. Воспроизведение и сохранение введенного текста как MIDI-файла, возможность распознавания сканированного нотного текста.

Импорт и экспорт графических файлов: использование данной возможности для создания нотных примеров с последующей вставкой в текстовый документ Microsoft Word.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

MuseScore : официальный сайт. – URL: <https://musescore.org/ru> (дата обращения 10.12.2024).

### **Тема 9. Создание информационно-музыкальной среды профессионального музыканта**

Информационные ресурсы для функциональной деятельности профессиональных педагогов-музыкантов и исполнителей. Методы сканирования и предварительной обработки нотного материала. Стандарты разрешающей способности графического материала, в зависимости от дальнейшего его предназначения. Первичное структурирование информации на основе программы ACDsee, ABBYY Fine Reader. Методы работы с ними и их возможности. Обработка материала на графических редакторах GISP и Adobe Photoshop. Реставрация старых нот и утраченных фрагментов, исправление опечаток и других ошибок. Улучшение качества графики в старых нотах, работа со слоями. Универсальная программа Scan Tailor для обработки нот и книг. Выбор стандарта для представления многостраничного нотного и книжного материала в виде одного файла. Работа с программами DJVU, Adobe Acrobat Professional и ABBYY PDF Transformer. Создание многостраничных pdf-файлов, их редакция и нумерация. Некоторые

юридические аспекты размещения информации в интернете на основе закона об авторском праве в РФ и за рубежом.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

Adobe : официальный сайт. – URL: <https://adobe.xn--80apafjmc2ct8cj.xn--p1acf/> (дата обращения 10.12.2024).

### **Тема 10. Принципы работы в сети Интернет и ее музыкальные ресурсы**

Понятие «компьютерная сеть». Локальные и глобальные сети. Возникновение и развитие компьютерных сетей.

Интернет и его структура. Понятия «сервер», «сайт». Строение корпоративных и персональных страниц. Главная страница, карта сайта, меню.

Процедура обмена информацией. Сведения о поисковых серверах. Навигация и поиск информации в сети. Выбор имени и ключевых слов. Поисковые системы.

Загрузка, сохранение и печать Web-страниц и файлов. Работа с электронной почтой.

Общение в сети Интернет.

Музыкальные ресурсы Интернета. Музыка в сети (Real Audio, архивы MP3 и MIDI-файлов). Электронные нотные библиотеки. Электронные музыкальные энциклопедии и справочники.

WEB-сайты музыкальных организаций, обществ, учреждений, учебных заведений, издательств, конкурсов, фестивалей. Официальные и альтернативные сайты. Персональные страницы композиторов и музыкантов-исполнителей.

Порядок и техника создания собственного персонального сайта.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>

Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>

### **Тема 11. Перспективы использования компьютерных технологий в музыкальной педагогике и в исполнительском искусстве**

Развитие возможностей применения компьютерных технологий в музыкальном обучении и в музыкально-исполнительской деятельности.

Использование обучающих и игровых музыкальных программ на начальных ступенях музыкального образования и воспитания.

Мультимедийные музыкальные энциклопедии в изучении музыкальной литературы, истории музыки, инструментоведения. Компьютер как вспомогательное средство в освоении курса сольфеджио и других музыкально-теоретических дисциплин. Решение с помощью компьютера учебно-творческих задач по аранжировке и сочинению музыки.

Развитие дистанционных форм музыкальной деятельности. Элементы дистанционного музыкального обучения на основе компьютерных технологий (интернет-лекции, виртуальные уроки, электронные учебные пособия). Дистанционные репетиции и музыкальные выступления (исполнительские конкурсы).

Перспективы интеграции и интеллектуализации компьютерных технологий, развития звуковых систем, внедрение нейронных технологий и самообучающихся программ.

Литература: Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным

технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>  
 Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>  
 cyberleninka.ru : официальный сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-muzykalno-kompyuternyh-tehnologiy-i-ih-rol-v-sovremennom-muzykalnom-obrazovanii> (дата обращения 01.12.2024).

## 6.2 Практические задания

### Тема 5. Звуковые редакторы

Практическая работа 1.

Выполнить: Редактирование фрагментов аудиозаписи с помощью программ звуковых редакторов.

Литература: Горбунова И. Б. - Информационные технологии в подготовке современного педагога- музыканта. Проблемы музыкальной науки / Music scholarship - 2014г. №3 [Электронный ресурс] // Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/174753/#1>

Adobe : официальный сайт. – URL: <https://adobe.xn--80apafjmc2ct8cj.xn--p1acf/> (дата обращения 10.12.2024).

### Тема 6. MIDI-технологии и стандарты. Программы-секвенсоры

Практическая работа 1.

Выполнить: Аранжировка фрагмента композиции в звуковом редакторе с использованием сведения MIDI и аудиоданных с последующим экспортом в формат MP3 или WAVE.

Литература: Горбунова И. Б. - Информационные технологии в подготовке современного педагога- музыканта. Проблемы музыкальной науки / Music scholarship - 2014г. №3 [Электронный ресурс] // Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/174753/#1>

Adobe : официальный сайт. – URL: <https://adobe.xn--80apafjmc2ct8cj.xn--p1acf/> (дата обращения 10.12.2024).

### Тема 8. Нотные редакторы

Практическая работа 1.

Выполнить: Подготовка фрагментов нотного набора партитуры (разной сложности), подготовка нотных примеров и вставка в документ Microsoft Word.

Литература: Горбунова И. Б. - Информационные технологии в подготовке современного педагога- музыканта. Проблемы музыкальной науки / Music scholarship - 2014г. №3 [Электронный ресурс] // Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/174753/#1>

MuseScore : официальный сайт. – URL: <https://musescore.org/ru> (дата обращения 10.12.2024).

## **7. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Современные информационные технологии» является работа над темами для самостоятельного изучения и подготовка докладов к семинарским занятиям.

СР включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

### **7.1 Темы для самостоятельной работы с лекционным материалом**

**Тема 1. Универсальные принципы и способы цифровой записи, отображения и моделирования информации.**

1. Понятие информации.
2. Создание нотных партитур.
3. Электронные средства управления музыкальным звуком.
4. Применение новых информационных технологий в музыкальном исполнительском искусстве.

**Тема 2. Компьютер как инструмент интеллектуальной деятельности.**

1. Стандартная конфигурация персонального компьютера.
2. Системный блок и внутренние устройства.
3. Внешние устройства ввода и вывода информации.
4. MIDI-клавиатура.
5. Основные пользовательские правила и предупредительные меры в работе с компьютером.

**Тема 3. Иерархическая структура организации данных в персональном компьютере.**

1. Единицы компьютерной информации.
2. Способы представления различных типов данных в компьютере.
3. Разновидности файлов.
4. Что такое типовые расширения файлов?

**Тема 4. Основные принципы цифровой записи (оцифровки) и обработки музыкального звука.**

1. Основные принципы цифровой записи.
2. Понятия «модуляция» и «фильтрация» звука.
3. Характеристика основных звуковых форматов.
4. Разновидности архиваторов звуковых файлов.

**Тема 5. Редактор звука как средство преобразования и записи аудио информации**

1. Особенности работы с программой звукового редактора.
2. Основные операции по редактированию данных.
3. Операции по динамической обработке и преобразованию звука.

4. Очистка фонограммы от шумов и других дефектов.

#### **Тема 6. Основные музыкальные компьютерные стандарты**

1. MIDI-данные - коды нот.
2. Физический и информационный уровни функционирования MIDI-систем.
3. Стандарт GM.
4. Стандарт GS.
5. Стандарт MG.
6. Файловый стандарт SMF.
7. MIDI-секвенсор как средство записи MIDI-данных.
8. Использование MIDI-секвенсоров в аранжировке и композиции, в исполнительском искусстве.

#### **Тема 7. Возможности цифровой записи компакт-дисков в домашних условиях**

1. Устройство и типы компакт-дисков.
2. Копирование и запись аудио компакт-дисков.
3. Создание компакт-дисков в формате MP3 на основе копирования и конвертирования CD-Audio.
4. Способы записи компакт-дисков.

#### **Тема 8. Назначение и функции нотно-издательских систем и редакторов**

1. Основные требования к нотным редакторам.
2. Особенности работы с программой нотным редактором.
3. Способы ввода данных в нотном редакторе.
4. Группировка длительностей.
5. Создание межстрочных групп и внутритактовая работа с нотами.
6. Вставка дополнительных нотоносцев и скрытие нотоносцев.
7. Печать партитур.
8. Экспорт партитур.

### **7.2 Темы для самостоятельной работы с практическими заданиями**

#### **Тема 1. Предмет музыкальные информационные технологии.**

Практические занятия:

Доклад на тему «Компьютеризация музыкальной деятельности, как объективный социокультурный процесс».

Практико-ориентируемые задания по теме.

#### **Тема 2. Функции комплектующего оборудования персонального компьютера (внутренние и внешние устройства)**

Практические занятия: Внутренние и внешние устройства персонального компьютера.

Презентация на заданную тему

Практико-ориентируемые задания по теме.

#### **Тема 3. Виды и способы хранения информации**

Доклад на тему: «Разновидности файлов»

Разработка презентации по методам научного исследования.

#### **Тема 4. Цифровая запись музыкального звука.**

Презентация на тему: «Характеристика основных звуковых форматов»



Практико-ориентируемые задания по теме.

### **Тема 5. Редактор звука как средство преобразования и записи аудио информации**

Практические занятия:

Презентация на тему: «Способы ввода данных. Запись звука и настройка параметров записи»

Демонстрация работы любого волнового редактора.

### **Тема 6. MIDI-технологии и стандарты**

Практические занятия:

Практико-ориентируемые задания по теме: пример использования определенных стандартов изложения конкретного материала по теме исследования.

### **Тема 7. Запись цифровых компакт-дисков**

Практические занятия:

Практико-ориентируемые задания: Возможности цифровой записи компакт-дисков в домашних условиях. Устройство и типы компакт-дисков.

### **Тема 8. Нотные редакторы**

Практические занятия:

Особенности работы с программой нотным редактором: структура, интерфейс, функции основных «окон» программы. Настройка нотоносцев и тактов. Установка и изменение размера, ключа и тональности.

Презентация доклада по теме исследования.

## **8.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ**

### **8.1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ III СЕМЕСТР**

1. Определение понятия музыкальная информатика.
2. Особенности работы в программе нотного редактора. Интерфейс программы.
3. Назначение некоторых инструментов основной палитры инструментов в программе нотного редактора.
4. Атрибуты нотного шаблона.
5. Атрибуты нотоносца.
6. Атрибуты такта.
7. Способы ввода нотного текста.
8. Классификация текстов в нотном редакторе.
9. Нестандартная нотная графика.
10. Извлечение голосов из партитуры.
11. Экспортирование набранных нот в текстовый документ.
12. Особенности интерфейса программы-секвенсора.
13. История возникновения MIDI.
14. Типы MIDI-сообщений.
15. Передача MIDI-сообщений.
16. VST инструменты.
17. Редакторы MIDI.
18. Атрибуты MIDI-трека.
19. Атрибуты Audio-трека.
20. Импортирование нотного текста из нотного редактора в программу-секвенсор.

## 9. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

- методы ИТ – использование Internet-ресурсов для расширения информационного поля и получения профессиональной информации;
- междисциплинарное обучение – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин), реализуемых в контексте конкретной задачи;
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента посредством ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

Изучение дисциплины «Современные информационные технологии» осуществляется студентами в ходе прослушивания лекций, участия в семинарских занятиях, а также посредством самостоятельной работы с рекомендованной литературой.

В рамках лекционного курса материал излагается в соответствии с рабочей программой. При этом преподаватель подробно останавливается на концептуальных темах курса, а также темах, вызывающих у студентов затруднение при изучении. В ходе проведения лекции студенты конспектируют материал, излагаемый преподавателем, записывая подробно базовые определения и понятия.

В ходе проведения семинарских занятий студенты отвечают на вопросы, вынесенные в план семинарского занятия. Помимо устной работы, проводится защита рефератов по теме семинарского занятия, сопровождающаяся его обсуждением и оцениванием. Кроме того, в ходе семинарского занятия может быть проведено пилотное тестирование, предполагающее выявление уровня знаний по пройденному материалу.

Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов и консультации.

## 10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Оценка	Характеристика знания предмета и ответов
	<b>Критерии оценивания ответа на зачете с оценкой</b>
отлично (5)	<p>Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. Ответ на вопрос или задание дает аргументированный, логически выстроенный, полный, демонстрирующий знание основного содержания дисциплины и его элементов в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой; Студент владеет основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д. Студент владеет умением устанавливать междисциплинарные связи между объектами и явлениями, демонстрирует способность творчески применять знание теории к решению профессиональных практических задач. Студент демонстрирует полное понимание материала, приводит примеры, демонстрирует способность к анализу сопоставлению различных подходов.</p>
хорошо (4)	<p>Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент хорошо владеет терминологией, имеет хорошее понимание поставленной задачи. Предпринимает попытки проведения анализа альтернативных вариантов, но с некоторыми ошибками и упущениями. Ответы на поставленные вопросы задания получены, но недостаточно аргументированы. Студентом продемонстрирована достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Примерам и личному опыту уделено недостаточное внимание.</p>
удовлетворительно (3)	<p>Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент имеет слабое владение терминологией, плохое понимание поставленной задачи вовсе полное непонимание.</p> <p style="text-align: center;">Ответ не структурирован, нарушена заданная логика.</p>
неудовлетворительно (2)	<p>Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. Понимание нюансов, причинно-следственных связей очень слабое или полное непонимание. Полное отсутствие анализа альтернативных способов решения проблемы. Ответы на поставленные вопросы не получены, отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p>

<b>Критерии оценивания практической работы</b>	
отлично (5)	Свободная ориентация в вопросах по курсу практического материала, полный ответ на предложенные вопросы, выполнение на соответствующем уровне в полном объеме практических задач.
хорошо (4)	Уверенное овладение знаниями и навыками полного курса, достаточно уверенная ориентация в вопросах по курсу практического материала, достаточно полный ответ на предложенные вопросы, выполнение с незначительными недостатками практических задач в полном объеме.
удовлетворительно (3)	Определенные недостатки в выполнении практических заданий, слабая ориентация в вопросах по курсу практического материала, неуверенный и не в достаточном объеме ответ на предложенные вопросы.
неудовлетворительно (2)	Отсутствие знаний по практическим вопросам курса основ электроакустики, неумение ответить на предложенные вопросы, невыполнение или выполнение с грубыми ошибками практических задач.
<b>Теоретические вопросы для устного опроса в ходе собеседования (ОФО, ЗФО)</b>	
отлично (5)	Студент в полном объеме владеет материалом по изучаемой теме. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения
хорошо (4)	Студент знает материал по изучаемой теме, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок.
удовлетворительно (3)	Студент не в полном объеме знает материал по изучаемой теме, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части материала по изучаемой теме. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

## 11. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. Айбазова Л.Б. - Изучение компьютерной зависимости у подростков. Амурский научный вестник - 2016г. №2 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/317249/#1>
2. Горбунова И. Б. - Информационные технологии в подготовке современного педагога- музыканта. Проблемы музыкальной науки / Music scholarship - 2014г. №3 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/174753/#1>
3. MuseScore : официальный сайт. – URL: <https://musescore.org/ru> (дата обращения 10.12.2024).
4. Adobe : официальный сайт. – URL: <https://adobe.xn--80apafjmc2ct8cj.xn--p1acf/> (дата обращения 10.12.2024).

### Дополнительная литература:

1. Данилькевич А. В. - Методические аспекты обучения мультимедийным технологиям будущих специалистов эстетико-гуманитарного направления. - 2013г. №5 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/107091/#1>
2. Денисов А.В. - Математические методы в теории музыки – эвристические возможности и перспективы. Актуальные проблемы высшего музыкального образования - 2013г. №4 <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/109019/#1>
3. Иванов В. Ф. - Медиабезопасность в информационном обществе. Вестник Челябинского государственного университета - 2013г. №21 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/92271/#1>
4. Presonus : официальный сайт. – URL: <https://www.presonus.com/products/studio-one-pro> (дата обращения 08.12.2024).
5. mydiv : официальный сайт. – URL: <https://soft.mydiv.net/win/download-Easy-Music-Composer-Free.html> (дата обращения 08.09.2023).

## **12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий. Для проведения лекционных и семинарских занятий используются специализированное оборудование, учебный класс, который оснащён аудиовизуальной техникой для показа лекционного материала и презентаций студенческих работ.

Для самостоятельной работы студенты используют литературу читального зала библиотеки Академии Матусовского, имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии, а также возможность использования компьютерной техники, оснащенной необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой и нормативной поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть Интернет.