



УТВЕРЖДАЮ

первый проректор – проректор
по учебно-воспитательной
работе и развитию

О.А. Красногорова

МУЗЫКАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

Образовательная программа

Музыкально-театральное искусство

Направление подготовки / специальность

53.05.04 «Музыкально-театральное искусство»

Уровень высшего образования

Специалитет

Москва, 2025

Рабочая программа дисциплины

МУЗЫКАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

Разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по направлению подготовки **53.05.04 «Музыкально-театральное искусство»**

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 665 от 17.07.2017 г. (Зарегистрировано в Минюсте 02.08.2017 № 47643)

Составлена на основании учебного плана по ООП, утвержденного Ученым Советом Академии: протокол № 4 от 30 августа 2025 г.

Разработчики программы:

- Степанова М.А., преподаватель.

Программа одобрена и утверждена на заседании кафедры **Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин**, протокол № 1 от 30.06.2025

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Цели:	<ul style="list-style-type: none">• 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 в направлениях программного обеспечения с практическим применением в творческой деятельности.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none">• 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.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины:	УК1, ОПК4, ОПК5.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
Знать:	основные методы критического анализа.
Уметь:	осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта.
Владеть:	технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий.
ОПК4	Способен планировать собственную научно-исследовательскую работу, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для ее осуществления.
Знать:	основную исследовательскую литературу по изучаемым вопросам.
Уметь:	планировать научно-исследовательскую работу, отбирать и систематизировать информацию для ее проведения.

Владеть:	навыками работы с научной литературой, интернет-ресурсами, специализированными базами данных.
-----------------	---

ОПК5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
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.
Владеть:	- навыками использования информационно- коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП	Б1.В.ДВ.02.01
-------------------	----------------------

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и компетенции, формируемые предшествующими дисциплинами и/или практиками:

- Музыкальная информатика (УК-1, ОПК-4, ОПК-5)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1. Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 академических часа.

3.2. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в академических часах):

Вид учебной работы	Кол-во академических часов по формам обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость дисциплины	72	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных	72	-	-

занятий), ВСЕГО:			
Лекции (Л)	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	35	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС)	80	-	-
Форма промежуточной аттестации			
Зачет (З)	2 ЗЕ	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием для каждой темы:

- номера семестра учебного плана;
- количества академических часов, отведенного на её изучение с распределением по видам учебных занятий:
 - «Лек» - лекционные,
 - «ПрЗ» / «ИнЗ» / «С» – групповые и мелкогрупповые практические занятия / индивидуальные занятия / семинары,
 - «СРС» - самостоятельная работа студентов.
- формы текущего контроля успеваемости

Для очной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, С	СРС	
1.	Предмет музыкальной информатики.	4					опрос
	1.1 Понятие информации. Музыкальная информация и её предметные границы.		1		1		
	1.2 Компьютеризация музыкальной деятельности, как объективный социокультурный процесс.		1		1		
	1.3 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.		1		1		

Для очной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, С	СРС	
	1.4 Роль курса музыкальной информатики в подготовке современного музыканта-специалиста. Цель и задачи вузовского курса музыкальной информатики.		1		1		
2.	Устройство персонального компьютера. Функции комплектующего оборудования (внутренние и внешние устройства)						опрос
	2.1 Компьютер как инструмент интеллектуальной деятельности. Стандартная конфигурация персонального компьютера.		1		1		
	2.2 Системный блок и внутренние устройства (комплектующие)		1		1		
	2.3 Внешние устройства ввода и вывода информации (периферия). MIDI-клавиатура		1		1		
	2.4 Порядок работы и условия корректного взаимодействия узлов и устройств		1		1		
3.	Виды и способы хранения информации. Понятие файла и его типы						опрос
	3.1 Единицы компьютерной информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб). Понятия: «данные», «файл». Способы представления различных типов данных в компьютере.		1		1		
	3.2 Иерархическая структура организации данных в персональном компьютере. Папки, директории, каталоги. Файловые менеджеры.		1		1		

Для очной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, С	СРС	
	3.3 Разновидности файлов: исполняемые файлы, файлы конфигурации, файлы-библиотеки, файлы-документы (текстовые, графические, звуковые). Типовые расширения файлов.		1		1		
4	Цифровая запись музыкального звука. Форматы компьютерного представления аудиоданных						опрос
	4.1 Основные принципы цифровой записи (оцифровки) и обработки музыкального звука. Обработка звука на основе цифровой задержки. Понятия «модуляция» и «фильтрация» звука.		1		1		
	4.2 Характеристика основных звуковых форматов: WAV, CDA, AIFF, MP3, WMA, RA, MIDI. Понятие конвертации звуковых файлов. Разновидности архиваторов звуковых файлов; принцип их работы, достоинства и недостатки.		1		1		
5	Звуковые редакторы						Проверка практических навыков
	5.1 Редактор звука как средство преобразования и записи аудио информации. Функции звуковых редакторов.		2		2		
	5.2 Особенности работы с программой звукового редактора.		2		2		
6	MIDI-технологии и стандарты. Программы-секвенсоры						
	6.1 MIDI-данные - коды нот, сигналы «нажатия» клавиш (Key-On, Key-Off), условные коды фирм и инструментов.		1		1		

Для очной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, С	СРС	
	6.2 MIDI-секвенсор как средство записи MIDI-данных. Назначение и функции MIDI-секвенсора. Возможность сведения аудио и MIDI-данных в современных MIDI-секвенсорах.		1		1		
	6.3 Особенности работы с программой-секвенсером: структура, интерфейс и основные «окна» программы.		1		1		
	6.4 Операции редактирования данных. Копирование, вставка, повторение, перестановка. Транспозиция, квантизация, временное смещение, изменение длительностей. Использование контроллеров		2		2		
7	Нотные редакторы						Предоставлен ие практических работ
	7.1 Особенности работы с программой нотным редактором: структура, интерфейс, функции основных «окон» программы.		4		4		
	7.2 Способы ввода данных: MIDI-клавиатура, манипулятор «мышь», алфавитно-цифровая клавиатура компьютера.		1		1		
	7.3 Форматирование страницы. Вставка дополнительных нотоносцев и скрытие нотоносцев. Печать партитур.		2		2		
	7.4 Дополнительные возможности программы.		1		1		
	7.5 Импорт и экспорт графических файлов		2		2		
8	Принципы работы в сети Интернет и ее музыкальные ресурсы						опрос

Для очной формы обучения				Трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
№ п/п	Наименование разделов и тем	№ сем. УП	Объем в часах (всего)	Лек	ПрЗ, ИнЗ, С	СРС	
	8.1 Персональный сайт музыканта и эффективное использование сетевого пространства		1		1		
	8.2 Перспективы использования компьютерных технологий в музыкальной педагогике и в исполнительском искусстве		1		1		

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам

1) Предмет музыкальной информатики.

Понятие информации. Музыкальная информация и её предметные границы. Универсальные принципы и способы цифровой записи, отображения и моделирования информации, в том числе музыкальных сообщений. Роль курса музыкальной информатики в подготовке современного музыканта-специалиста.

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.

3) Виды и способы хранения информации. Понятие файла и его типы

Единицы компьютерной информации. Иерархическая структура организации данных. Разновидности файлов.

4) Цифровая запись музыкального звука. Форматы компьютерного представления аудиоданных.

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

5) Звуковые редакторы

Работа с программой звукового редактора. Операции по динамической обработке и преобразованию звука

6) MIDI-технологии и стандарты. Программы-секвенсоры

Краткое содержание раздела. Основные музыкальные компьютерные стандарты. Стандарт MIDI (Musical Instrument Digital Interface): физический и информационный уровни функционирования MIDI-систем. Особенности работы с программой-секвенсером. Операции редактирования данных.

7) Нотные редакторы

Освоение основных и дополнительных возможностей программы Sibelius 6

8) Принципы работы в сети Интернет и ее музыкальные ресурсы

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.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся в процессе освоения дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Кол-во часов на СРС	Содержание и формы СРС	КОД формируемой компетенции
1.	Предмет музыкальной информатики.	24	Чтение учебника Харуто А.В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза. - М.: Московская государственная консерватория, 2000.	УК-1
2.	Устройство персонального компьютера. Функции комплектующего оборудования (внутренние и внешние устройства		Чтение учебника Харуто А.В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза. - М.: Московская государственная консерватория, 2000.	УК-1.
3.	Виды и способы хранения		Чтение учебника Харуто	УК-1.

	информации. Понятие файла и его типы	А.В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза. - М.: Московская государственная консерватория, 2000.	
4.	Цифровая запись музыкального звука. Форматы компьютерного представления аудиоданных.	Чтение учебников: Харуто А.В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза. - М.: Московская государственная консерватория, 2000; Никамин В. А. Форматы цифровой звукозаписи. - СПб., 1998. Никамин В.А. Цифровая звукозапись. Технологии и стандарты. - СПб.: Наука и Техника, 2001.	УК-1. ОПК-5.
5.	Звуковые редакторы	Чтение учебников: Харуто А.В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза. - М.: Московская государственная консерватория, 2000; Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. -	УК-1

			СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 1998.	
6.	MIDI-технологии и стандарты. Программы-секвенсоры		Чтение учебников: Харуто А.В. Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза. - М.: Московская государственная консерватория, 2000; Петелин Р., Петелин Ю. Звуковая студия в РС. - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 1998.	УК-1
7.	Нотные редакторы		Практическая работа в нотном редакторе, конспект основных команд	ОПК-4.
8.	Принципы работы в сети Интернет и ее музыкальные ресурсы		Изучение возможностей сети Интернет, чтение литературы: Финков М.В. Интернет шаг второй: от пользователя к профессионалу. - СПб.: Наука и Техника, 2002.	ОПК-5.

5.2. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

5.3. Методы и средства организации и реализации образовательного процесса:

а) методы и средства, направленные на теоретическую подготовку:

- практические занятия (групповые)
- консультация

б) методы и средства, направленные на практическую подготовку:

- практические занятия (групповые)

При реализации дисциплины применяются следующие виды учебной работы:

Практическое занятие – групповое, мелкогрупповое, индивидуальное занятие, предполагающие приоритетное использование интерактивных форм обучения.

Самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть дисциплины, выражаемую в зачетных единицах и выполняемую обучающимся в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в аудиториях, библиотеке, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Самостоятельная работа обучающихся подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалами и т.д.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- 1) Краткий конспект лекций по дисциплине
- 2) Другие элементы

Методические материалы в виде электронных ресурсов находятся в открытом доступе в методическом кабинете деканата.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд контрольных заданий, перечень форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала, а также методические указания по освоению дисциплины (модуля), описываются в отдельном документе «Оценочные средства дисциплины».

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

7.1. Основная литература:

№ п/п	Авторы /составители	Наименование (заглавие)	Издательство, год
1	Харуто А.В.	Музыкальная информатика. Компьютер и звук: Учебное пособие по теоретическому курсу для студентов и аспирантов музыкального вуза.	М.: Московская государственная консерватория, 2000.

№ п/п	Авторы /составители	Наименование (заглавие)	Издательство, год
2	Андерсен А.В., Овсянкина Г.П., Шитикова Р.Г.	Современные музыкально- компьютерные технологии	СПб.: Лань, 2018.
3	Никамин В.А.	Цифровая звукозапись. Технологии и стандарты.	СПб.: Наука и Техника, 2001.

7.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Авторы /составители	Наименование (заглавие)	Издательство, год
1	Аллон С. М., Максимов Н. И.	Музыкальная акустика.	М., 1971.
2	Weibel P., Brümmer L., Kanach S.	From Xenakis's UPIC to Graphical Notation Today	Berlin : Hatje Cantz, 2020.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ"

Профессиональные базы данных

- Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
- Электронная библиотека Академии, обеспечивающая авторизованный доступ к полнотекстовым документам, режим доступа: <http://lib.axu.ru/jsp/RcWebBrowseCollections.jsp>
- Российская государственная библиотека, режим доступа: <https://www.rsl.ru>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, режим доступа: <https://elibrary.ru>
- Научная электронная библиотека «Киберленинка», режим доступа: <https://cyberleninka.ru>
- Библиотека диссертаций, режим доступа: <http://dslib.net>

Информационные справочные системы

- Google Академия, режим доступа: <https://scholar.google.ru>
- Мир энциклопедий, режим доступа: <http://encyclopedia.ru>
- «Академик» (энциклопедии по всем направлениям, в т. ч. БСЭ, Брокгауз, философский энциклопедический словарь, словарь религий, словари по литературе и искусству, музыке, языковые словари), режим доступа: <http://dic.academic.ru>

Музыкальная энциклопедия, режим доступа: <http://music-dic.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,

используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Профессиональные базы данных

- Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
- Электронная библиотека Академии, обеспечивающая авторизованный доступ к полнотекстовым документам, режим доступа: <http://lib.axu.ru/jsp/RcWebBrowseCollections.jsp>
- Российская государственная библиотека, режим доступа: <https://www.rsl.ru>

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, режим доступа: <https://elibrary.ru>
- Научная электронная библиотека «Киберленинка», режим доступа: <https://cyberleninka.ru>
- Библиотека диссертаций, режим доступа: <http://dslib.net>

Информационные справочные системы

- Google Академия, режим доступа: <https://scholar.google.ru>
- Мир энциклопедий, режим доступа: <http://encyclopedia.ru>
- «Академик» (энциклопедии по всем направлениям, в т. ч. БСЭ, Брокгауз, философский энциклопедический словарь, словарь религий, словари по литературе и искусству, музыке, языковые словари), режим доступа: <http://dic.academic.ru>
Музыкальная энциклопедия, режим доступа: <http://music-dic.ru>

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Вид учебной работы	Тип аудитории с описанием материально-технического обеспечения
Практическое занятие (групповое)	Аудитория для групповых занятий, компьютер, мышь, программное обеспечение, наушники.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата внесения изменений	Краткое описание изменений, внесенных в РПД	№ протокола кафедры
25-27.08.2021	<i>Актуализированы списки литературы, обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</i>	Протокол заседания кафедры ОГСЭД N 1 от 27.08.2021.
24-26.05.2022.	<i>Актуализированы списки литературы, обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</i>	Протокол заседания кафедры ОГСЭД N 11 от 26.05.2022.