



Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный институт искусств
имени П.И. Чайковского»
ГБОУ ВО ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07.

Музыкальная информатика

Специальность 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение

по видам: Сольное народное пение

Углубленная подготовка

Присваиваемая квалификация

**Артист-вокалист, преподаватель,
руководитель народного коллектива**

Форма обучения очная

Челябинск

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение, по видам: Сольное народное пение.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный институт искусств им. П.И. Чайковского»

Разработчик: **Ибатов Д.Г.**, преподаватель отделения Сольного и хорового народного пения

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Музыкальная информатика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение, по видам: Сольное народное пение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке специалистов, повышении квалификации и переподготовке специалистов по данной специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОП.07. Музыкальная информатика является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла. Данная дисциплина направлена на освоение следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Применять в исполнительской деятельности технические средства звукозаписи, вести репетиционную работу и запись в условиях студии.

ПК 2.5. Применять классические и современные методы преподавания вокальных и хоровых дисциплин, анализировать особенности народных исполнительских стилей.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- делать компьютерный набор нотного текста в современных программах;
- использовать программы цифровой обработки звука;
- ориентироваться в частой смене компьютерных программ;

знать:

- способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;
- наиболее применяемые компьютерные программы для записи нотного текста;
- основы MIDI-технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **108** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	*
практические занятия	72
контрольные работы	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Музыкальная информатика

Наименование тем курса	Количество часов		
	всего часов	самост нагрузка студента	максим нагрузка студента
Введение: Зачем музыканту компьютер. Помощь компьютера музыканту. Какой компьютер нужен. Компьютер как инструмент композитора, дирижера, аранжировщика, инструментовщика.	2		2
Тема 1. Программы нотного набора			
а) Классификация нотных редакторов. Программа Sibelius. - Подготовка программы к работе. - Выбор и настройка миди-устройств. - Настройка опций проекта.	2	1	3
б) Главное окно программы. - Панели инструментов и их возможности. - Нотная запись.	2	1	3
в) Меню программы.	4	2	6
г) Работа, выполненная в нотном редакторе.	10	6	16

Тема 2. Аудио-редакторы			
а) Классификация программ. Программа Sound Forge - Подготовка программы к работе. - Настройка опций проекта.	2	1	3
б) Главное окно программы. - Запись. - Операции редактирования.	2	1	3
в) Методы звуковой обработки - Звуковые эффекты.	2	1	3
г) Реставрация фонограмм с помощью Noise Reduction в Sound Forge и Adobe Audition.	2	1	3
д) Работа, выполненная в audio-редакторе.	8	4	12
Всего:	36	18	54
Тема 3. Программы-секвенсоры			
а) Классификация программ. - Понятие MIDI Программа Cakewalk SONAR - Подготовка программы к работе. - Выбор и настройка миди-устройств. - Настройка опций проекта. - Расположение панелей инструментов.	4	2	6
б) Главное окно программы. - Основные меню, их характеристики. - Запись миди-сообщений и их редакция.	4	2	6
в) Миди-эффекты.	6	2	8
г) Работа с аудио-звуком. - Аудио-эффекты. - Микшерский пульт и микрофон.	6	2	8
д) Взаимодействие программы Sound Forge с Cakewalk SONAR. - Подготовка фонограммы к выходу на звуковой носитель.	4	2	6
е) Работа, выполненная в миди-секвенсоре.	2	2	4
	10	6	16
Всего:	36	18	54
Итого:	72	36	108

Содержание курса

Введение

История возникновения и основные этапы появления звука в компьютере. Появление профессиональных звуковых карт. Решение задач музыкантов средствами компьютера. Основные направления деятельности: нотно-издательская, подготовка цифровых фонограмм и видеоклипов, реставрация старых записей, звукорежиссерская работа, создание аранжировок и оригинальных композиций. Необходимые характеристики компьютера в зависимости от характера работы. Миди-клавиатура, микрофон, микшерский пульт, активные колонки. Сравнительные характеристики возможностей компьютера и синтезатора. Помощь компьютера музыканту в различных видах деятельности. Программное обеспечение.

Тема 1. Программы нотного набора

Классификация нотных редакторов: Finale, Overture, Sibelius.

Sibelius – один из удобных нотных редакторов. Подготовка программы к работе. Установка. Выбор и настройка миди-устройств. Настройка опций проекта.

Главное окно программы. Панели инструментов и их возможности.

Панель инструментов

Как видно на первый взгляд, большинство команд в данный момент от нас скрыто в пунктах меню. Поэтому прежде, чем изучить команды меню, обратимся к **кнопкам панели инструментов**. В них разработчики программы представили основные команды, необходимые для создания документа, его редактирования, просмотра (прослушивания) и сохранения. Рассмотрим их:



- создать новый файл;



- открыть существующий файл;



- сохранить файл на диске;



- сохранить как аудио-трек (*возможно только при наличии установленного программного синтезатора Kontakt Player*);



- печать;



- изменение масштаба (*при нажатии этой кнопки курсор мыши примет форму лупы; при этом нажатие левой кнопки мыши вызовет увеличение масштаба, а нажатие правой - уменьшение*);



- масштаб документа;



- воспроизвести;



- Flexi-time™ (ввод музыки с MIDI-клавиатуры);



- Live Playback (*режим, в котором Sibelius пытается проигрывать музыку с выразительностью, напоминающей «живое исполнение»*);



- транспонирование партитуры (*предназначено для правильной записи партий транспонируемых инструментов, в основном духовых*);



- отменить/вернуть выполненное действие;



- сосредоточиться на выбранных нотоносцах (при этом все остальные временно исчезают с экрана, до повторного нажатия кнопки);



- выбор цвета (ноты, текста, линии);



- справка.

Команды меню

Меню «File / Файл»

✓ В этом меню содержатся команды для создания, открытия, сохранения документа, а также некоторые настройки программы.

Меню «Edit / Правка»

✓ В этом меню содержатся команды редактирования созданных объектов нотной партитуры.

Подменю «Filter / Фильтры»

✓ Данное подменю позволяет значительно облегчить выделение однородных объектов в партитуре для дальнейшего редактирования.

Меню «View / Вид»

✓ Это меню настраивает внешний вид программы Sibelius

Меню «Notes / Ноты»

✓ Это меню содержит команды для ввода и редактирования нот.

Меню «Create / Создать»

✓ С помощью этого меню вы можете создавать различные объекты нотной партитуры. Его команды настолько часто требуются в работе, что разработчики программы добавили их в контекстное меню: вызвать меню «Create» можно, просто нажав правую кнопку мыши в любом свободном месте партитуры.

Подменю «Text / Текст»

✓ Здесь описаны типы текстовых записей по категориям. Такое количество категорий на первый взгляд может смутить, однако все объясняется следующим образом. Sibelius пытается «понимать» многие введенные Вами обозначения динамики, темпа, а также способа исполнения тем или иным инструментом, и воспроизводить набранные ноты с учетом этих обозначений. Поэтому текстовые записи сгруппированы по категориям их влияния на воспроизведение музыки, а также по их определенному месту на странице. Кроме того, введя текст выбранной Вами категории, нажатием правой кнопки мыши вы сможете выбрать готовые словосочетания из списка, не набирая их.

Меню «Play / Воспроизведение»

✓ В данном меню представлены команды для воспроизведения набранных Вами нот, а также настройки воспроизведения.

Меню «Layout / Расположение»

✓ С помощью команд данного меню вы сможете отформатировать набранную нотную партитуру, отрегулировав расположение на листе тактов и нотоносцев.

Меню «House Style / Свои стили»

✓ В этом меню вы можете отредактировать стиль отображения (как на экране, так и на печати) всевозможных элементов нотной партитуры.

Меню «Plug-ins»

✓ В данном меню содержатся «плагины» - дополнительные программные модули, написанные на специально созданном языке Manuscript. В них содержатся различные возможности по обработке нотной партитуры. Следует знать, что действия «плагинов» не подлежат отмене. Поэтому, приняв нежелательные изменения, нужно закрыть файл, не сохраняя, а затем открыть вновь.

Меню «Window/ Окна»

✓ В данном меню содержатся стандартные настройки отображения как окна программы, так и окон открытых документов.

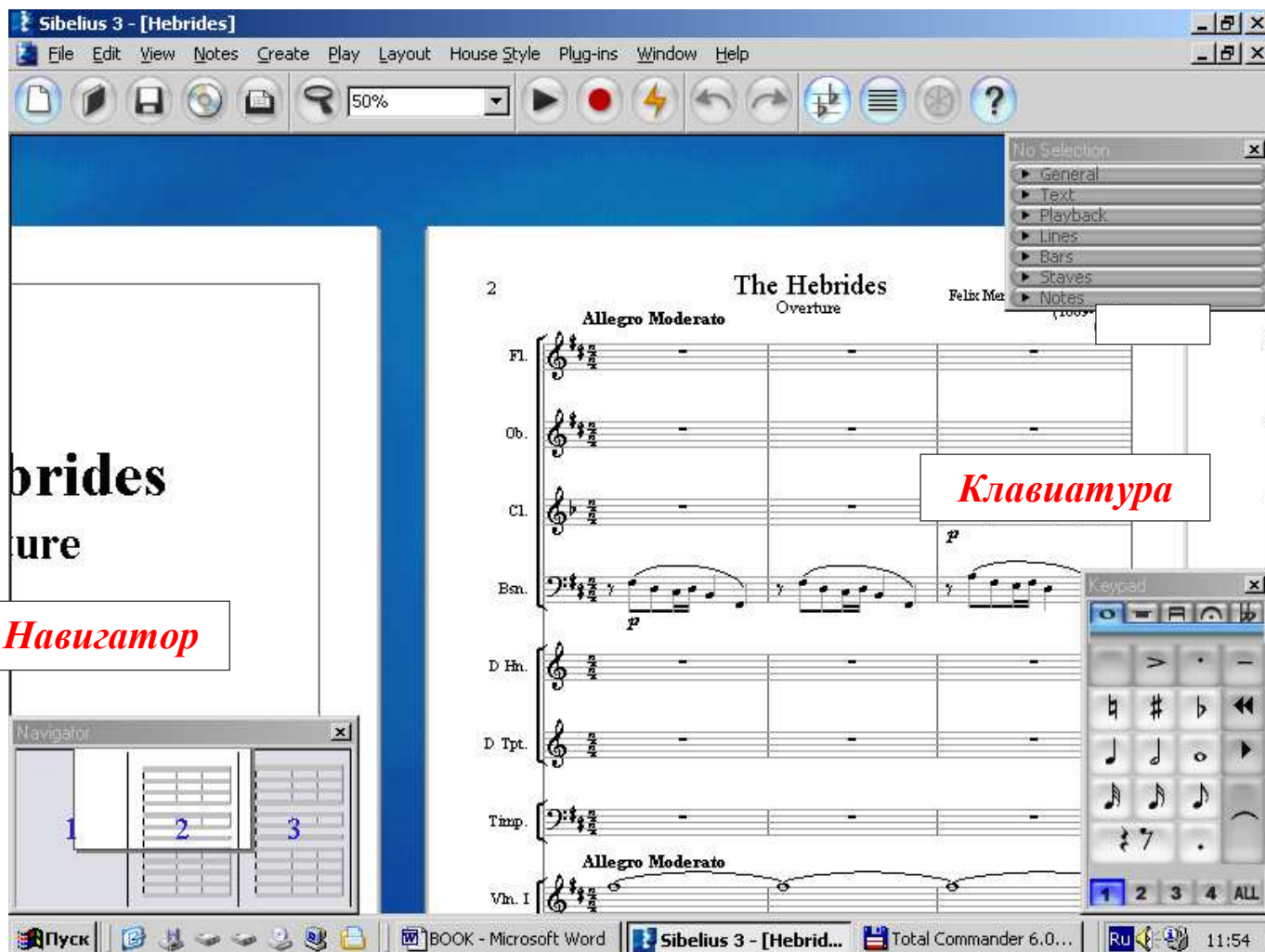
Меню «Help/ Помощь»

- ✓ Открыв данное меню, вы сможете прочитать справочные материалы по использованию программы Sibelius, а также ее дополнительных компонентов.

Дополнительные окна программы

Навигатор

– небольшое окно в левом нижнем углу экрана, в котором открытая нами партитура видна в уменьшенном виде. Таким образом, передвигая курсор мыши (при нажатой левой кнопке), мы можем без особых усилий перемещаться по партитуре, что особенно удобно, если в ней много листов.



Клавиатура

- окно, в котором отображены дополнительные цифровые клавиши, расположенные в правой части клавиатуры Вашего компьютера. И это не случайно: нажатие кнопки мыши на экранной клавиатуре вполне соответствует нажатию такой же клавиши на клавиатуре компьютера. У окна клавиатуры есть 5 вкладок, переключаемых как нажатием кнопки мыши на заголовке вкладки, так и нажатием, соответственно, следующих клавиш:

F8**F9****F10****F11****F12**

Тема 2. Аудио-редакторы

Классификация программ для работы с аудио: Samplitude, Adobe Audition, Sound Forge. **Sound Forge** – мощный аудио редактор. Подготовка программы к работе. Инсталляция. Настройка опций проекта. Подготовка источника: микрофона, линейный вход звуковой карты, синтезатора, компакт-диска, магнитофона или Mini-disc. Определение атрибутов оцифровки. Выбор режима записи. Запись.

Главное окно программы. Панели инструментов: Standard и Transport, их возможности. Основное меню и их характеристики.

Операции редактирования: нормализация, подавление шумов, монтаж (перестановка и удаление фрагментов записи), вклеивание фрагментов, компрессия, управление громкостью, панорама, эквалайзер и т.д.

Звуковые эффекты:

Транспозиция, вибрато, хорус, реверберация и др.

Звуковая обработка в реальном времени с использованием модулей DirectX.

Взаимодействие с Sonar. Подготовка записи диска.

Тема 3. Программы-секвенсоры

Понятие MIDI – «Musical Instruments Digital Interface», т.е. цифровой интерфейс музыкальных инструментов, передача информации о действиях с миди-устройства на компьютер. Состав миди-сообщений (система старт-стоп). Стандартные миди-файлы. General MIDI. Программы миди-секвенсоры.

Cakewalk SONAR – мощный музыкальный редактор.

Подготовка программы к работе. Инсталляция. Выбор и настройка миди-устройств. Подключение и редактирование стандартных и нестандартных инструментов. Настройка опций проекта: метроном, миди-порты и т.д.

Главное окно программы.

Расположение панелей инструментов и их характеристика:

Standard – работа с файлами и редактирование

Transport и Transport (Large) – управление записью/воспроизведением

Position - перемещение по проекту

Select – выделение фрагментов проекта

Loop – управление зацикливанием

Record – выбор режима записи, интервала записи, пошаговая запись, настройка режима записи

Tempo – изменение темпа

Markers – редактирование маркеров

Sync – выбор источника сигналов синхронизации

Metronome – управление метрономом

View – просмотр основных окон программы

Playback State – изменение состояния треков

Automation – управление автоматизацией

Control Surfaces – выбор системы обмена с внешними устройствами

Event Inspector – редактирование параметров MIDI-сообщений

Главное меню:

File – работа с файлами

Edit – редактирование

Process – применение сложных обработок и эффектов

View – управление отображением

Insert – вставка объектов в проект

Transport – управление транспортом

Go – навигация по проекту

Track – редактирование треков и их атрибутов

Tools – применение специальных команд

Options – настройка параметров программы

Widow – управление окнами

Help – доступ к справочной системе и Интернет-ресурсам разработчика программы

Миди и аудиоэффекты, микшеры и микрофоны, запись звука с миди-треков на аудиотрек, взаимодействие SONAR с другими программами, подготовка записи диска.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект наглядных пособий, нотный материал.

Технические средства обучения: компьютер, миди-клавиатура, микрофон, микшерский пульт, активные колонки, аудио- и видео-средства.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Список основной литературы

1. Андерсен, А.В. Современные музыкально-компьютерные технологии [Электронный ресурс] / А.В. Андерсен, Г.П. Овсянкина, Р.Г. Шитикова. – Санкт - Петербург: Лань, 2013. – 224 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/13091>
2. Баранова, Е.В. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / Е.В. Баранова. – Санкт - Петербург: Лань, 2016. - 296 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/81571> -Загл. с экрана.
3. Голованов, Д.В. Компьютерная нотная графика [Электронный ресурс] / Д.В. Голованов.– Санкт - Петербург: Лань, Планета музыки, 2017. - 192 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90847>-Загл. с экрана.

Список дополнительной литературы

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО [Электронный ресурс] / М.В.Гаврилов. - Москва: Юрайт, 2016. - 383 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/A52C9718-37DB-47E5-A6AE-2CA02F36F163>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Методы организации и реализации образовательного процесса:

а) методы, направленные на теоретическую подготовку:

- практические мелкогрупповые занятия;
- самостоятельная работа студентов;
- различные межсеместровые формы контроля теоретических знаний;

б) методы, направленные на практическую подготовку:

- мелкогрупповые практические занятия (от 2-х до 15 человек).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. МУЗЫКАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

Результаты обучения	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет:		
делать компьютерный набор нотного текста в современных программах	ОК 1-9; ПК 1.3, ПК 2.5.	Д/Зачет Практическое занятие
использовать программы цифровой обработки звука	ОК 1-9; ПК 1.3, ПК 2.5.	Д/Зачет Практическое занятие
ориентироваться в частой смене компьютерных программ	ОК 1-9; ПК 1.3, ПК 2.5.	Д/Зачет Практическое занятие
Знает:		
способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности	ОК 4, ПК 1.3,4.	Д/Зачет Практическое занятие

часто используемые компьютерные программы для записи нотного текста	ОК 4, ПК 1.3,4.	Д/Зачет Практическое занятие
основы MIDI-технологий	ОК 4, ПК 1.3,4.	Д/Зачет Практическое занятие

5. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результаты обучения	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Наименование вида работы	Наименование контрольно - оценочных средств	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Умеет:				
делать компьютерный набор нотного текста в современных программах	ОК 1-9; ПК 1.3, ПК 2.5.	Практическое занятие	Практическое занятие	Д/Зачет
использовать программы цифровой обработки звука	ОК 1-9; ПК 1.3, ПК 2.5.	Практическое занятие	Практическое занятие	Д/Зачет
ориентироваться в частой смене компьютерных программ	ОК 1-9; ПК 1.3, ПК 2.5.	Практическое занятие	Практическое занятие	Д/Зачет
Знает:				
способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности	ОК 4, ПК 1.3,4.	Практическое занятие	Практическое занятие	Д/Зачет
часто используемые компьютерные программы для записи нотного текста	ОК 4, ПК 1.3,4.	Практическое занятие	Практическое занятие	Д/Зачет
основы MIDI-технологий	ОК 4, ПК 1.3,4.	Практическое занятие	Практическое занятие	Д/Зачет

1. Виды контроля

Оценка качества освоения учебной дисциплины ОП.07. Музыкальная информатика включает промежуточную аттестацию обучающихся.

В качестве средств промежуточного контроля используется дифференцированный зачет, который проводится в период промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом.

2. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

В VI семестре в соответствии с учебным планом проводится дифференцированный зачет, включающий в себя две части: теоретическую и практическую.

Примерный вариант заданий к дифференцированному зачету:

Вариант № 1

1. Пошаговый ввод нот и символов нотного письма, набор нот в реальном времени (MIDI клавиатура)
2. Подготовка к печати музыкального произведения в нотном редакторе

Вариант № 2

1. Редакция звукового материала, основы монтажа и применение эффектов
2. Реставрация аудиозаписи из фондов фонотеки или личных фондов учащихся

Вариант № 3

1. Настройка параметров записи в миди-секвенсорах, запись и использование виртуальных синтезаторов и инструментов.
2. Аранжировка музыкального произведения, запись фонограммы-минус.

Ответ студента оценивается по 5-балльной системе.

Оценка выставляется по следующим критериям:

- ответ на вопрос по одной из пройденных тем предмета «Музыкальная информатика»
- выполнение практической работы.

Оценка «отлично»: Содержательный и грамотный ответ на поставленный вопрос, свободное ориентирование в специфической терминологии. Практическая работа выполнена без ошибок.

Оценка «хорошо»: Ответ на поставленный вопрос требует времени на размышление, ориентирование в терминологии вызывает небольшое затруднение. Допущены незначительные неточности в практической работе.

Оценка «удовлетворительно»: Ответ на вопрос поверхностный, слабое ориентирование в терминологии. Допущены значительные ошибки в практической работе.

Оценка «неудовлетворительно»: Ответ не верный, незнание терминологии. Практическая работа не выполнена.