Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии МЗОМ дисциплин и рекомендовано к утверждению Протокол от «17» июня 2022 г. № 5	Утверждено Педагогическим советом Протокол от «20» июня 2022 г. № 09/04-ППС-5	Введено в действие Приказом от «22» июня 2022 г. № 09/04-ОД-169

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОП.03. МУЗЫКАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА
индекс наименование учебной дисциплины

для специальности 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство»
код наименование

наименование цикла П.00 Профессиональный учебный цикл
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
(согласно учебному плану)

Класс (курс): 2 курс

Максимальная учебная нагрузка обучающихся	108 часов
Самостоятельная работа	36 часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	72 часа

Форма промежуточной аттестации экзамен (4 семестр)

Разработчик: Садкин Д.Ф., преподаватель БУ «Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»

г. Сургут
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **3**

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **5**

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **12**

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **13**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Музыкальная информатика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство. Рабочая программа по рассматриваемой дисциплине составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство», утвержденного Приказом Минобрнауки №997 от 13.08.2014.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации и переподготовки) по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: П.00 Профессиональный учебный цикл, ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины, ОП.03. Музыкальная информатика.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Осваиваемые общие и профессиональные компетенции.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

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-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, 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 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.

ПК 1.2. Демонстрировать навыки записи, сведения и монтажа фонограмм.

ПК 1.8. Применять на практике основы знаний звукотехники и звукорежиссуры.

ПК 1.9. Владение культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

ПК 2.1. Анализировать музыкальное произведение в единстве и взаимообусловленности формы и содержания, историко-стилистических и жанровых предпосылок, метроритма, тембра, гармонии.

ПК 2.2. Воспроизводить художественный образ в записи на основе знаний специфики музыкального языка (ладовые, метроритмические, формообразующие, гармонические, фактурные свойства музыкального языка).

ПК 2.4. Аранжировать музыкальные произведения с помощью компьютера, использовать компьютерную аранжировку при звукозаписи.

ПК 3.2. Исполнять обязанности руководителя творческого коллектива, включая организацию его работы, планирование деятельности и анализ ее результатов.

ПК 3.4. Использовать различные приемы сбора и распространения информации с целью популяризации и рекламы деятельности учреждений (организация) образования и культуры.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов; самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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 работы	-
практические занятия	*64*
контрольные работы	*8*
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*36*
в том числе:	
выполнение практических заданий, тестирование	
Итоговая аттестация в форме Экзамена в 4 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Музыкальная информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.	**Звук и его свойства**		
Тема 1.1. Звуковая волна и её характеристики.	***Содержание учебного материала***	-	
	Звуковая волна и её характеристики.		*1*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Обучающийся должен закрепить понятия о теоретических и практических аспектах цифровой записи, электромузыкальных инструментах и музыкальных компьютерах, сфере их применения, возможностях Multimedia.	*4*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельно запускать программы, работать в них, сохранять файлы. Загружать и редактировать файлы, созданные в этих программах.	*2*	
Тема 1.2. Принципы работы персонального компьютера	***Содержание учебного материала***	-	
	Принципы работы персонального компьютера		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Анализ различных аудиофайлов. Кодирование аудиофайлов.	*4*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучение материалов по различным аспектам цифровой записи. Конвертирование аудиофайлов в различные форматы. Воспроизводить с помощью специальных программ мультимедийные приложения, аудиофайлы, CD.	*2*	
Тема 1.3. Устройства обработки звука.	***Содержание учебного материала***	-	
	Устройства обработки звука.		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Обучающийся должен закрепить понятия об устройствах обработки звука, микшерском пульте, функции ревербератора, дилэя, хоруса, флэнджера, фазера, эквалайзера, компрессора/лимитера/гейта, гармонайзера, вокодера и др. устройств.	*6*	
	Контрольные работы. Аналоговая и цифровая запись, компьютерная обработка и анализ звука.	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучение материалов по различным аспектам обработки звука, иметь представление о функциональных возможностях каждого устройства.	*2*	

Раздел 2.	**Цифровой синтез и обработка звука.**		
Тема 2.1. Синтез звука.	***Содержание учебного материала***	-	
	Синтез звука.		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Обучающийся должен закрепить понятия о звуковых модулях, амплитудной модуляции, генераторе огибающих, кольцевой модуляции.	*4*	
	Контрольные работы. Синтез звука в программе-аудиоредакторе.	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельно запускать программы, работать в них, сохранять файлы.	*2*	
Тема 2.2. VST и VSTi.	***Содержание учебного материала***	-	
	VST и VSTi.		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Запись, оптимизация, эффекты и модули VST и DirectX.	*4*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Освоение теоретического материала. Подключаемые модули для реставрации. Сохранение записанных образцов звуковых фрагментов на жестком диске. Запись CD.	*2*	
Тема 2.3. Работа с аудиофайлами в программе Cubase SX.	***Содержание учебного материала***	-	
	Работа с аудиофайлами в программе Cubase SX.		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Обзор команд главного меню. Редактирование волновых форм в программе Cubase SX. Запись звука с микрофона.	*4*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание, сохранение, открытие, импорт файлов в мультитрековом режиме. Основные функции редактирования в мультитрековом режиме: копирование, удаление, вставка, перемещение, создание циклов.	*2*	
Тема 2.4. Работа с лупами в программе Cubase SX.	***Содержание учебного материала***	-	
	Работа с лупами в программе Cubase SX.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Редактирование семплов и лупов.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание, сохранение композиций с использованием лупов на определенную «цифровку».	*2*	
Раздел 3.	**Программные MIDI- аранжировщики. Технология создания и редактирования MIDI – аранжировки.**		

Тема 3.1. Программный аранжировщик Band–in–a–box.	***Содержание учебного материала***	-	
	Программный аранжировщик Band–in–a–box.		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Выбор стилей автоаккомпанемента. Настройка функции автоаккомпанемента. Загрузка демонстрационных стилей и файлов аранжировок.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создавать фрагменты аранжировок в различных музыкальных стилях и направлениях на основе гармонической последовательности.	*2*	
Тема 3.2. Режим секвенсора.	***Содержание учебного материала***	-	
	Режим секвенсора.		*3*
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Запись мелодии и ее редактирование. Ввод аккордов для предполагаемой мелодии. Работа с солирующей партией и мелодией. Гармонизация и гуманизация мелодии.	*4*	
	Контрольные работы	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Сохранять фрагменты аранжировок как стандартные MIDI – файлы. Открывать и редактировать фрагменты в программном MIDI – секвенсоре.	*2*	
Раздел 4.	**Нотные редакторы. Технология набора и редактирования нотного текста. Подготовка к печати нотных изданий.**		
Тема 4.1. Возможности современных программ нотной верстки. Сравнение нотных редакторов. Альтернативные способы ввода, распознавание нотного текста, экспорт результатов работы.	***Содержание учебного материала***	-	
	Возможности современных программ нотной верстки. Сравнение нотных редакторов. Альтернативные способы ввода, распознавание нотного текста, экспорт результатов работы.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Знакомство с интерфейсом изучаемой программы и её возможностями. Общие принципы графического оформления нотного текста.	*4*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Производить набор и редактирование нотных примеров при помощи манипулятора «мышь» и клавиатуры.	*2*	
Тема 4.2. Работа в нотном редакторе MuseScore.	***Содержание учебного материала***	-	
	Работа в нотном редакторе MuseScore.		*3*
	Лабораторные работы		

	Практические занятия. Обзор команд главного меню. Ручная расстановка и удаление нот, нотных знаков и символов с помощью нотной палитры. Запись нот при помощи клавиатуры. Сохранение нотных фрагментов.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Ввод названия, автора, дополнительной информации, располагаемой внизу страниц, формат листа и расположение. Выбор инструментов. Выбор размера и тональности. Выбор темпа и величины затакта. Открытие и сохранение файла в программе.	*2*	
Тема 4.3. Редактирование в нотном редакторе MuseScore.	***Содержание учебного материала***	-	
	Редактирование в нотном редакторе MuseScore.		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Редактирование нот в нотном редакторе (вставка, копирование, удаление, перемещение). Штрихи, динамические нюансы.	*4*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Набор нотного текста. Ввод нот с MIDI клавиатуры и при помощи мыши в различных режимах набора. Ввод дополнительных элементов партитуры: лиги, вилки, штрихи, термины и лирика.	*2*	
Тема 4.5. Подготовка партитуры к изданию.	***Содержание учебного материала***	-	
	Подготовка партитуры к изданию.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Оформление партитуры, извлечение партий, вёрстка, особые приемы редактирования. Установка количества тактов в строке. Скрытие строк, не содержащих нот. Подтекстовка, вольты, транспонирование.	*4*	
	Контрольные работы. Тест на усвоение знаний изученного материала.	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Закрепление пройденного материала.	*2*	
Раздел 5.	**Программные MIDI – секвенсоры. Технология создания и редактирования стандартного MIDI –файла.**		
Тема 5.1. Понятие MIDI. Формат MIDI файлов. Коммутация. Кодировка MIDI. MIDI-сообщения, контроллеры, принцип работы секвенсора.	***Содержание учебного материала***	-	
	Понятие MIDI. Формат MIDI файлов. Коммутация. Кодировка MIDI. MIDI-сообщения, контроллеры, принцип работы секвенсора.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Настройка программ и инструментов для поканальной записи MIDI. Использование волновых форм в MIDI-композициях.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Обзор программ-секвенсоров.	*1*	
Тема 5.2. Работа в	***Содержание учебного материала***	-	

окне проекта программы-секвенсора Cubase SX.	**Работа в окне проекта программы-секвенсора Cubase SX.**		*3*
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Настройка Cubase SX на работу с внешними устройствами управления. Синхронизация Cubase SX с внешними устройствами. Настройка метронома.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание проекта. Добавление треков. Запись MIDI и звука.	*1*	
Тема 5.3. Редактирование в программе-секвенсоре Cubase SX.	***Содержание учебного материала***	-	
	Редактирование в программе-секвенсоре Cubase SX.		*2*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Запись и редактирование нот с использованием MIDI-клавиатуры. Добавление канала, подключение VST-инструментов.	*2*	
	Контрольные работы	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Загрузка файла с проектом. Анализ демо-проектов.	*1*	
Тема 5.4. Инструментарий для синтеза звука.	***Содержание учебного материала***	-	
	Инструментарий для синтеза звука.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Применение плагинов. Обзор возможностей звуковых модулей. Сборка композиции.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление плана аранжировки, сочинение фактурных линий, подбор тембров для будущей композиции.	*2*	
Тема 5.5. Редактирование MIDI-сообщений в программе-секвенсоре Cubase SX.	***Содержание учебного материала***	-	
	Редактирование MIDI-сообщений в программе-секвенсоре Cubase SX.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Применение VST-плагинов. Применение квантизации. Работа в редакторе List Editor. Инструменты окна Key Editor. Transpose - транспонирование выделенных MIDI-нот.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Анализ и редактирование записанных партий.	*1*	
Тема 5.6. Редактирование аудиосообщений в программе-секвенсоре Cubase SX.	***Содержание учебного материала***	-	
	Редактирование аудиосообщений в программе-секвенсоре Cubase SX.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Использование Audio Part Editor для редактирования аудиосообщений в пределах части. Редактирование аудиосообщений с помощью Sample Editor. Применение встроенных обработок.	*2*	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся. Обработка аудиосообщений с помощью плагинов.	*1*	
Тема 5.7. Автоматизация.	***Содержание учебного материала***	-	
	Автоматизация.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Применение автоматизации эффектов в реальном времени. Использование программируемых слайдеров.	*2*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выбор необходимой части композиции для использования автоматизации. Программирование миди-клавиатуры.	*1*	
Тема 5.8. Сведение композиции.	***Содержание учебного материала***	-	
	Сведение композиции.		*3*
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Экспорт сведенной композиции. Обработка аудиотреков и треков VSTi. Панорамирование. Частотная коррекция.	*2*	
	Контрольные работы	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Использование всех изученных средств для создания собственной фонограммы.	*2*	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) *(если предусмотрены)*			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрены)*			
	Всего:	***108***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В процессе выполнения обучающимися практических занятий, включаются задания с использованием персональных компьютеров.

В особых случаях (карантин, актированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме дистанционного обучения (электронное обучение и иные дистанционные образовательные технологии). Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся, проводится с использование технологий электронного обучения (онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др), а так же в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материал с учебными и дидактическими пособиями, маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.

Рабочая программа предмета обеспечивает развитие личности обучающегося с учетом требований рабочей программы воспитания. На занятиях используются воспитательные возможности содержания учебной дисциплины через создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел, передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

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;
- 6 компьютеров, имеющих следующие компоненты (для каждого рабочего места):
  - процессор Celeron 2000MHz (или выше);
  - ОЗУ DDR DRAM 512 MB;

- привод CD-ROM или DVD-ROM;
- звуковая карта (внешняя);
- активная 4-октавная (5-октавная) MIDI-клавиатура;
- динамический микрофон;
- наушники закрытого типа;
- студийные акустические системы.

При электронных формах дистанционного обучения у обучающихся и преподавателя: персональный стационарный компьютер, планшет, ноутбук с наличием микрофона и камеры; смартфон, доступ к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Голованов, Д.В. Компьютерная нотная графика : учебное пособие / Д.В. Голованов, А.В. Кунгуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-4312-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118736 (дата обращения: 12.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.(Договор на оказание услуг по доступу к ЭБС "Лань"№ 0419.106 от 04.12.2019).
Харуто, А.В. Музыкальная информатика : Теоретические основы [Текст] : учебное пособие / Александр Витальевич ; А. В. Харуто. - Издание стереотипное. - Москва: Издательство ЛКИ, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-382-01751-8. (Накладная №55)

INTERNET – источники:

1. http://www.muzelectron.ru
2. http://audioproducer.625-net.ru
3. http://www.freshsound.org
4. http://www.muzoborudovanie.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

знать: – способы использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – наиболее употребимые компьютерные программы для записи нотного текста; – основы MIDI-технологий; **уметь:** – делать компьютерный набор нотного текста в современных программах; – использовать программы цифровой обработки звука; – ориентироваться в частой смене компьютерных программ.	*Практические занятия.* *Самостоятельная работа.* *Проверка творческих заданий.* *Терминологические зачеты.* *Тесты /по разделам/.* *Экзамен.*