**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 «10» июня 2020 г. № 5 | Утверждено Педагогическим советом  Протокол  от «19» июня 2020 г.  № 09/04-ППС-6 | Введено в действие  Приказом  от «23» июня 2020 г.  № 09/04-ОД-218 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины ОП.07 МУЗЫКАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

индекс наименование учебной дисциплины

для специальности 53.02.05 «Сольное и хоровое народное пение»

наименование цикла Профессиональный учебный цикл

Общепрофессиональные дисциплины

(согласно учебному плану)

Класс (курс): 4 курс

|  |  |
| --- | --- |
| Максимальная учебная нагрузка обучающихся 105 часов |  |
| Самостоятельная работа 35часов |  |
| Обязательная учебная нагрузка (всего) 70 часов |  |
|  |  |
| Форма промежуточной аттестации 8 семестр, дифференцированный зачет |  |

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

г. Сургут

2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**
2. **CТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ 15**

# **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 53.02.05Сольное и хоровое народное пение.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл, ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины, ОП.07. 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; часто используемые 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, 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 35 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)** | *105* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *70* |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *-* |
| практические занятия | *64* |
| контрольные работы | *6* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *35* |
| в том числе: |  |
| выполнение практических заданий, тестирование |  |
| *Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета в 8 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.** | ***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.** | ***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.** | ***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.** | ***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*** | *-* |
| ***Самостоятельная работа обучающихся.*** Самостоятельно запускать программы, работать в них, сохранять файлы. | *2* |
| **Тема2.2.** | ***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.** | ***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.** | ***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.** | ***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* |
| **Тема3.2.** | ***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 нотныхизданий.** |  |
| **Тема 4.1.** | ***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.** | ***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.** | ***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.** | ***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. | ***1*** |
| ***Самостоятельная работа обучающихся***. Закрепление пройденного материала. | *2* |
| **Раздел 5.** | **Программные MIDI – секвенсоры. Технология создания и редактирования стандартного MIDI –файла.** |  |
| **Тема 5.1.** | ***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.** | ***Содержание учебного материала*** | *-* |
| **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.** | ***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.** | ***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. | *1* |
| **Тема 5.5.** | ***Содержание учебного материала*** | *-* |
| **Редактирование MIDI-сообщений в программе-секвенсоре Cubase SX.** | *3* |
| ***Лабораторные работы*** | *-* |  |
| ***Практические занятия***. Применение VST-плагинов. Применение квантизации. Работа в редакторе ListEditor. Инструменты окна KeyEditor. Transpose- транспонирование выделенных MIDI-нот. | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | *-* |
| ***Самостоятельная работа обучающихся***. Анализ и редактирование записанных партий. | *1* |
| **Тема 5.6.** | ***Содержание учебного материала*** | *-* |
| **Редактирование аудиосообщений в программе-секвенсоре Cubase SX.** | *3* |
| ***Лабораторные работы*** | *-* |  |
| ***Практические занятия***. Использование AudioPartEditor для редактирования аудиосообщений в пределах части. Редактирование аудиосообщений с помощью SampleEditor. Применение встроенных обработок. | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | *-* |
| ***Самостоятельная работа обучающихся***. Обработка аудиосообщений с помощью плагинов. | *1* |
| **Тема 5.7.** | ***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.** | ***Содержание учебного материала*** | *-* |
| **Сведение композиции.** | *3* |
| ***Лабораторные работы*** | *-* |  |
| ***Практические занятия***. Экспорт сведенной композиции. Обработка аудиотреков и треков VSTi. Панорамирование. Частотная коррекция. | ***2*** |
| ***Контрольная работа. Дифференцированный зачет.*** | ***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:** | | ***105*** |

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.

### **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) МIDI-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) |

Интернет– источники:

# <http://www.muzelectron.ru>

# <http://audioproducer.625-net.ru>

1. <http://www.freshsound.org>
2. <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; часто используемые 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 програм. | *Практические занятия.*  *Самостоятельная работа.*  *Проверка творческих заданий.*  *Терминологические зачеты.*  *Тесты /по разделам/.*  *Дифференцированный зачет.* |