

Министерство культуры Свердловской области
ГБПОУ СО «Свердловский мужской хоровой колледж»

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
«Музыкальное звукооператорское мастерство»
протокол № 3 от «18» мая 2015 г.

Председатель ПЦК
Подьячев А.Б. /

УТВЕРЖДАЮ
Директор СМХК
/ Войня А.В. /
приказ № 48/5-У
от «21» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
«Вычислительная техника»

Цикл П.00

Индекс ОП.05

Курс: IV курс

Екатеринбург 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Свердловский мужской хоровой колледж»

Разработчики:

Денисов Д. Б. преподаватель ГБПОУ СО «Свердловский мужской хоровой колледж», вторая квалификационная категория.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	1
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.....	4
3. Условия реализации программы дисциплины.....	6
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Вычислительная техника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Вычислительная техника» (ОП.05) реализуется в базовой части ФГОС СПО по специальности 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство», и входит в число общепрофессиональных дисциплин Профессионального цикла П.00.

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

Целью курса является:

- подготовка специалиста, обладающего современными теоретическими знаниями, необходимыми для ведения профессиональной деятельности в качестве специалиста звукооператорского мастерства;

Задачами курса являются:

- освоение системы базовых знаний, отражающих роль электронной техники в обществе и технических системах;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования средств электронной техники;
- приобретение опыта использования электронной техники, звукоусилительной аппаратуры и ее составляющих в коллективной и индивидуальной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;
- эксплуатировать, диагностировать и настраивать типовые средства вычислительной техники;
- организовать работу вычислительной техники, ее периферийных устройств;
- организовывать взаимодействие аппаратного и программного обеспечения;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться профессиональной терминологией;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения об электронно-вычислительной технике: классификация, характеристики, принцип действия;
- виды информации и способы ее представления;
- основы микропроцессорных систем;
- типовые узлы и устройства вычислительной техники;
- взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе вычислительной техники;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

- 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 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.
- ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усиленную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование.
- ПК 1.4. Обеспечивать звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия.
- ПК 1.5. Осуществлять контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования.
- ПК 1.6. Выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного концертного зала, театра, студии звукозаписи, студии радиовещания и др.

- ПК 1.7 Проводить установку, наладку и испытание звукотехники.
- ПК 3.5 Осуществлять управление процессом эксплуатации звукотехнического оборудования.
- ПК 3.6 Разрабатывать комплекс мероприятий по организации и управлению рабочим процессом звукозаписи в условиях открытых и закрытых помещений.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 81 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 27 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)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
аудиторные занятия	51
контрольные уроки (зачеты)	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
самостоятельная работа по закреплению материала, пройденного на уроке	27

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебно-тематического материала, самостоятельная работа, контрольные мероприятия	Объём часов	Уровень освоения
IV курс			
7 семестр			
Введение	Практическая роль и задачи дисциплины в формировании знаний по данной специальности	1	1
Тема 1. Логические основы цифровых устройств	Кодирование операционной информации. Позиционные системы счисления, преобразования записи чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика. Представление чисел со знаком, прямой, обратный и дополнительный коды. Арифметические операции в этих кодах, при-знаки результатов операций.	7	2
Тема 2. Серии логических элементов. Минимизация логических функций	Двоично-десятичные коды и двоично-десятичная арифметика. Форматы числовых данных, представление чисел с фиксированной и плавающей запятой, диапазон и точность представления. Алфавитно-цифровые коды. Коды с обнаружением и исправлением ошибок.	7	2
Контрольные мероприятия	Зачет	1	

8 семестр			
Тема 3. Серии логических элементов. Мини-мизация логических функций.	Основы алгебры логики. Высказывания, простейшие операции и законы в алгебре логики, логические функции, логические элементы.	4	2
Тема 4. Узлы комбинационного типа.	Комбинационные и последовательные схемы. Логический синтез вычислительных схем.	2	2
Тема 5. Цифровые автоматы. Синтез цифровых автоматов.	Узлы цифровых устройств. Триггеры, шифраторы и дешифраторы, преобразователи кодов, мультиплексоры и демультиплексоры. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. Принцип аналого-цифрового преобразования информации. Аналого-цифровой преобразователь с промежуточным преобразованием напряжения во временной интервал. Цифро-аналоговый преобразователь с суммированием напряжений.	8	2
Тема 6. Регистры, счетчики. Структурная организация микропроцессорных систем	Регистры, параллельный, сдвиговый, последовательный. Преобразование формы представления чисел. Счетчики, суммирующие, вычитающие, реверсивные. Делители частоты импульсной последовательности. Микропроцессорные устройства обработки информации характеристики и параметры. Структурные и функциональные схемы. Алгоритмы цифровой обработки сигналов. Устройства формирования сигналов.	10	2
Тема 7. Организация памяти в МПС. Микроконтроллеры. Структура, функционирование, система команд. Способы адресации. Программирование.	Организация памяти микропроцессорных вычислителей. Динамические и статические оперативные запоминающие устройства (RAM), постоянные запоминающие устройства (ROM), перепрограммируемые запоминающие устройства (EEPROM, EPROM) и их характеристики. Регенерация динамической памяти. Программируемые логические матрицы. Тесты памяти. Понятие архитектуры микропроцессора. Принципы организации процесса обработки информации. Арифметико-логическое устройство, регистры общего назначения, типовая структура обрабатывающей части микропроцессора. Цепи переноса, сдвига и формирования признаков результата арифметических операций. Организация управления процессом обработки информации. Микропрограммный и аппаратный принципы управления выполнением операций. Микрокомандный и командный уровни управления.	11	2
Контрольные мероприятия	Зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для полноценного проведения уроков и обеспечения качественного и продуктивного учебного процесса необходимы следующие средства обучения:

1. Оборудованный класс для аудиторных занятий
2. Компьютер на базе операционной системы Windows 7

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Б.А. Калабеков - Цифровые устройства и микропроцессорные системы 2003
2. Микропроцессоры и ЭВМ в микросистемах. Конспект лекций.

3.3. Методические рекомендации преподавателям.

В курсе Вычислительная техника обобщаются сведения и углубляются знания об оборудовании звуковой обработки сигналов, полученные на ранних курсах, в том числе при изучении физики и математики. В ходе курса студенты получают знания о логических основах цифровых устройств, изучают серии логических элементов и методов минимизации логических функций. Изучают построение узлов комбинационного типа, принципы функционирования цифровых автоматов, регистров, счетчиков, синтезируют цифровые автоматы в программных пакетах. На последнем этапе обучения изучают организацию памяти микропроцессорных систем, их структуру, функционирование, способы адресации, программирование.

В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, семинарские занятия, консультации и т.д. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям по курсу Вычислительная техника необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия, определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения семинарского занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прочитанной лекции преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме семинара и составить список обязанностей и дополнительной литературы по вопросам плана занятия. Можно завести рабочую тетрадь, в которой учитывать посещаемость занятий студентами и оценивать их выступления в соответствующих баллах. Оказывать методическую помощь студентам в подготовке докладов и рефератов.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. Для наглядности и закрепления изучаемого материала преподаватель может использовать таблицы, схемы, документы стандартизации по изучаемой теме.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом.

Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Назвать тему очередного занятия.

После каждого лекционного и семинарского занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

3.4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы учащихся.

При организации самостоятельных занятий студентов преподаватель должен, учитывая большую загруженность, научить учащегося рационально использовать время. На начальном этапе полезно совместно с учащимся составить расписание систематических самостоятельных занятий и, по возможности, проконтролировать его выполнение.

Основные формы самостоятельной работы

1. подготовка сообщений и рефератов по изучаемым разделам курса
2. самостоятельное изучение некоторых тем курса

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также на контрольно-зачетных мероприятиях.

По окончании каждого учебного семестра на основании всех оценок текущей успеваемости, выставляется итоговая оценка за семестр. Она должна характеризовать знания и владения профессиональными навыками, быть предельно объективной и учитывать индивидуальность обучающегося.

При выведении годовых итоговых оценок следует учитывать:

- результаты работы обучающегося в течение года по всем разделам программных требований;
- работоспособность обучающегося;
- личностный рост;
- приобретение профессиональных навыков, овладение профессиональной терминологией

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения; эксплуатировать, диагностировать и настраивать типовые средства вычислительной техники; организовать работу вычислительной техники, ее периферийных устройств; организовывать взаимодействие аппаратного и программного обеспечения; пользоваться справочной литературой; пользоваться профессиональной терминологией;	Зачеты, контрольные уроки.
Знания: основные сведения об электронно-вычислительной технике: классификация, характеристики, принцип действия; виды информации и способы ее пред-	Система аудиторных занятий. Система самостоятельных занятий. Система семестровых и полусеместровых аттестаций

ставления; основы микропроцессорных систем; типовые узлы и устройства вычислительной техники; взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе вычислительной техники;	
Владение ОК: 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.	Выставление текущих оценок по всем задаваемым на дом формам работы.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Владение ПК: ПК 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука. ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усиленную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование. ПК 1.4. Обеспечивать звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия. ПК 1.5. Осуществлять контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования. ПК 1.6. Выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного концертного зала, театра, студии звукозаписи, студии радиовещания и др. ПК 1.7 Проводить установку, наладку и испытание звукотехники. ПК 3.5 Осуществлять управление процессом эксплуатации звукотехнического оборудования. ПК 3.6 Разрабатывать комплекс мероприятий по организации и управлению рабочим процессом звукозаписи в условиях открытых и закрытых помещений.	Аудиторные занятия. Зачеты, контрольные уроки. Итоговый зачет.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 259083907921181952501347624724699269454793049324

Владелец Войня Алексей Викторович

Действителен с 25.09.2023 по 24.09.2024