**Самостоятельная работа №3.**

**Тема 7. Цифровая запись музыкального звука. Форматы ком­пьютерного представления аудиоданных**

Основные принципы цифровой записи (оцифровки) и обработки музыкального звука. Обработка звука на основе цифровой задержки. Понятия «модуляция» и «фильтрация» звука.

Характеристика основных звуковых форматов: WAV, CDA, AIFF, MP3, WMA, RA, MIDI. Понятие конвертации звуковых файлов. Программы конвертации звуковых файлов.

Разновидности архиваторов звуковых файлов; принцип их работы, достоинства и недостатки.

*Самостоятельная работа: конвертировать музыкальный файл в другие форматы.*

**Тема 8. Синтез электронного звука и его методы**

История создания и развития средств синтеза электронного звука. Распространенные методы синтеза – частотно-модуляционный, семплерный. Синтезаторы физического моделирования звука.

Понятие «семплер». История развития семплеров. Принцип действия и качественные характеристики семплеров.

Создание семплерных звуков. Редактирование звуковых банков. Библиотеки семплерных звуков. Достоинства и недостатки «семплерной» технологии.

**Тема 9. Электронное музыкальное оборудование**

Типы электронного музыкального оборудования.

Микшерные пульты и принцип их работы. Процессоры динамической обработки звука. Эффект-процессоры. Вокодеры. Контрольные мониторы и наушники.

Необходимые внутренние и внешние устройства компьютера для работы со звуком: дисковод CD-ROM, звуковая плата (Sound Blaster Live, Audigy), звуковые колонки. Дополнительные устройства: MIDI-клавиатура, микрофон, плата видеозахвата. Сторонние устройства: проигрыватель CD и DVD, аудиомагнитофон, видеомагнитофон, усилитель, синтезатор. Подключение внешних и сторонних устройств.

Возможности современных звуковых плат: от многоголосного синтезатора и MIDI-интерфейса до цифровой стереозаписи (stereo-sampling).

**Задание:**

1. Изучить материал по темам № 7– 9.
2. Конвертировать музыкальный файл в другие форматы.
3. Собрать и разобрать комплект аудиоаппаратуры (усилитель, микшерский пульт, микрофоны, мониторы и т.п.)

**Форма отчетности:** Практическое задание. Очно.

**Сроки отчетности:** до 10 декабря.

**Зачет**

**Форма отчетности:** Комбинированное практическое задание по пройденным темам. Очно.

**Сроки отчетности: до 28 декабря**