

УДК 621.391.083.92

ББК 32.81

Н42

Издание доступно в электронном виде по адресу

<https://bmstu.press/catalog/item/6816>

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра «Информационные системы и телекоммуникации»

Рекомендовано Научно-методическим советом

МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия

Недашковский, В. М.

Н42

Программное устройство обработки аудиосигнала : учебно-методическое пособие / В. М. Недашковский, С. А. Сакулин — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 26, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5394-8

Приведены необходимые пояснения и рекомендации для выполнения курсовой работы по дисциплине «Основы теории управления и цифровой обработки сигналов». В рамках курсовой работы предусмотрено создание программы, выполняющей функции фильтрации и модификации звукового сигнала.

Для студентов, обучающихся по специальности «Информационные системы и технологии» и изучающих дисциплину «Основы теории управления и цифровой обработки сигналов» в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 621.391.083.92

ББК 32.81

Учебное издание

Недашковский Вячеслав Михайлович

Сакулин Сергей Александрович

Программное устройство обработки аудиосигнала

Оригинал-макет подготовлен в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 17.08.2020. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 1,75. Тираж 50 экз. Изд. № 593-2018. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1. press@baumanpress.ru <https://bmstu.press>



Уважаемые читатели! Пожелания, предложения, а также сообщения о замеченных опечатках и неточностях Издательство просит направлять по электронной почте: info@baumanpress.ru

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

© Оформление. Издательство

МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020

ISBN 978-5-7038-5394-8

Оглавление

Предисловие	3
1. Теоретическая часть	5
1.1. Принцип и режимы работы проигрывателя	5
1.2. Файлы в формате *.wav	7
1.3. Обработка звукового сигнала	10
1.4. Использование интерфейса DirectSound	13
1.5. Расчет диапазонов фильтров эквалайзера	14
2. Практическая часть	15
3. Требования к содержанию расчетно-пояснительной записки	16
4. Требования к защите	18
Контрольные вопросы и задания	20
Литература	21
Приложение 1. Инструкция по запросу и установке студенческой версии пакета MATLAB.....	22
Приложение 2. Иллюстративные примеры.....	24