

УДК 621.391.083.92

ББК 32.81

Н42

Издание доступно в электронном виде по адресу  
<https://bmstu.press/catalog/item/6837>

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

Проектирование цифрового устройства обработки аудио-сигнала : учебно-методическое пособие / В. М. Недашковский, С. А. Сакулин. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 22, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5395-5

Приведены пояснения и рекомендации для выполнения домашнего задания по дисциплине «Основы теории управления и цифровой обработки сигналов». В рамках выполнения курсовой работы предусмотрено создание в среде пакета MATLAB приложения, выполняющего 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**

**Проектирование цифрового устройства 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. 1,5. Тираж 100 экз. Изд. № 591-2018. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1. [press@baumanpress.ru](mailto: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](mailto:info@baumanpress.ru)*

ISBN 978-5-7038-5395-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

© Оформление. Издательство

МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

## Оглавление

Предисловие .....	3
1. Теоретическая часть .....	5
1.1. Эквалайзеры .....	5
1.2. Реализация звуковых эффектов в среде MATLAB .....	8
1.3. Разработка простейшего графического интерфейса в среде MATLAB .....	10
2. Практическая часть .....	14
3. Требования к содержанию расчетно-пояснительной записки .....	15
4. Требования к защите .....	16
Контрольные вопросы и задания .....	17
Литература .....	18
Приложение 1. Варианты исходных данных .....	19
Приложение 2. Инструкция по запросу и установке студенческой версии пакета MATLAB .....	22