



Учебное
электронное издание

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ А. Д. САХАРОВА
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Л. А. Липницкий, А. А. Бутько

ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ В МЕДИЦИНЕ

*Учебно-методический комплекс
по специальности
1-31 81 13 – Медицинская физика*

Минск
МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ
2019

УДК 62
ББК 32.96

Рецензенты: кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой автоматизированных систем управления производством БГАТУ А. Г. Сеньков; кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры электротехники БГАТУ А. В. Крутов

Липницкий, Л. А.

Цифровая обработка сигналов в медицине : учебно-методический комплекс [Электронный ресурс] / Л. А. Липницкий, А. А. Бутько. – Электрон. дан. (5,0 МБ). – Минск : МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, 2019. – Электрон. носитель.

Настоящее издание включает учебную программу, лекционный материал, практические работы, контрольные вопросы к экзаменам, а также методическое обеспечение контроля самостоятельной работы студента (вопросы к зачету).

Пособие предназначается студентам специальности 1-31 81 13 – Медицинская физика.

Минимальные системные требования: процессор *Intel Pentium* (или аналогичный других производителей) 1 ГГц ; RAM 512 МБ (ОЗУ) ; 512 МБ свободного дискового пространства ; операционная система *Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista* (32 бит) или более поздние версии ; программное обеспечение *Adobe Acrobat Reader* (или аналогичный продукт для чтения файлов формата *Portable Document Format*).

Номер гос. регистрации в НИРУП «Институт прикладных программных систем» 1441918453 от 17.05.2019 г.

Номер регистрации в МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ 6 от 19.02.2019 г.

Объем 5,0 МБ

© Липницкий Л. А., Бутько А. А., 2019

© МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, 2019

Редактор Л. М. Корневская

Компьютерная верстка В. О. Лемешевский

220070, Минск, ул. Долгобродская 23/1, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемый электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по дисциплине «Цифровая обработка сигнала в медицине» разработан на основании Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования (утверждено постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 от 26.07.2011), в соответствии с Законом Республики Беларусь о высшем образовании № 252-3 от 11 июля 2007, Концепцией развития педагогического образования в Республике Беларусь и образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-31 81 13-2017 и учебных планов учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета для специальности 1-31 81 13 Медицинская физика для заочной формы получения высшего образования, регистрационный номер № 71-171/уч.м.з. от 06.02.2017, и дневной формы получения высшего образования, регистрационный номер № 70-17/уч.маг. от 06.02.2017 и предназначен для студентов специальности 1-31 81 13 Медицинская физика.

Цель ЭУМК – разработка средств для осуществления инновационных технологий обучения, которые позволяют существенно изменить способы обучения. Внедрения ЭУМК позволяет решить проблему приобретения учащимися навыков практических знания и формирования профессиональных компетенций путем повышения качества обучения и контроля знаний.

Структура ЭУМК:

Теоретический раздел представлен конспектом лекций по учебной дисциплине «Цифровая обработка сигнала в медицине».

Практический раздел включает методические указания для выполнения практических работ.

Раздел контроля знаний содержит перечень вопросов для подготовки к зачету, а также контрольные вопросы и задания для самопроверки при выполнении практических работ.

Вспомогательный раздел состоит из учебной программы по изучаемой дисциплине, рекомендуемой учебно-методической литературы.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК

Для успешного выполнения учебного плана студенту необходимо:

- изучить при подготовке к занятию лекционный материал, находящийся в теоретическом разделе ЭУМК;

- выполнить и защитить задания практического раздела, ориентируясь на теоретический и вспомогательный разделы;
- при подготовке к итоговому контролю знаний по дисциплине – зачету, использовать материал всех разделов ЭУМК, ориентируясь на вопросы и задания, помещенные в разделе контроля знаний.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Конспект лекций по учебной дисциплине



ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Учебно-методические материалы:

Практическое занятие 1.
Интегрированная среда проектирования.



Практическое занятие 2.
Проектирование комбинационных схем.



Практическое занятие 3.
Проектирование последовательностных схем.



РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Материалы к промежуточному/итоговому контролю знаний и текущей аттестации:

Перечень вопросов для подготовки к практическим занятиям.



Вопросы к зачету по учебной дисциплине.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Учебно-программная документация:

Цифровая обработка сигналов в медицине : учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-31 81 13 Медицинская физика. Рег. № УД-548-17/уч. – Минск : Международный государственный экологический институт им. А. Д. Сахарова БГУ, 2017. – 8 с.



Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.

