

ББК 74.480.252я73
Г 575

Рецензенты:

канд. пед. наук, доцент *А. Н. Буров*
канд. техн. наук, доцент *С. Н. Веричев*

Гобыш А. В.

Г 575 Цифровые технологии математического образования в техническом вузе: учебное пособие / А. В. Гобыш, В. В. Филатов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021. – 70 с.

ISBN 978-5-7782-4524-2

Учебное пособие знакомит читателей с особенностями внедрения цифровых технологий обучения, направленными на повышение мотивации студентов младших курсов технических вузов к изучению математики. Пособие содержит учебный материал, вопросы и упражнения для самопроверки и предназначено как для слушателей факультета повышения квалификации и преподавателей вузов, применяющих цифровые технологии в учебном процессе, так и для магистрантов, обучающихся по программе «Педагогическое образование», и аспирантов различных образовательных программ. Пособие составлено с учетом личного опыта, результатов научных и учебно-методических работ авторов, а также с использованием печатных изданий и электронных ресурсов, указанных в библиографическом списке.

ББК 74.480.252я73

ISBN 978-5-7782-4524-2

© Гобыш А. В., Филатов В. В., 2021
© Новосибирский государственный
технический университет, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Непрерывное образование	7
1.1. Состав и функции непрерывного образования.....	7
1.2. Виды компетенций.....	11
1.3. Математическая грамотность как универсальная компетентность.....	12
Вопросы для самопроверки.....	18
Упражнения.....	18
Библиографический список	18
Глава 2. Современные системы дистанционного обучения	20
2.1. Основные характеристики систем дистанционного обучения.....	20
2.2. Критерии выбора систем дистанционного обучения	22
Вопросы для самопроверки.....	24
Упражнения.....	24
Библиографический список	24
Глава 3. Технологии онлайн-обучения	26
3.1. Модели смешанного обучения	26
3.2. Мотивационные аспекты смешанного обучения.....	29
3.3. Типы встраивания онлайн-курсов в образовательную программу университета	34
3.4. Особенности использования онлайн-курсов по дисциплине «Математический анализ» в учебном процессе вуза	36
Вопросы для самопроверки.....	45
Упражнения.....	45
Библиографический список	46
Глава 4. Мотивация в эпоху цифровизации математического образования	49
4.1. Проблемы обучения математическим дисциплинам.....	49
4.2. Прикладная направленность курса математики на технических специальностях	55
4.3. О преподавании математики студентам гуманитарных специальностей.....	58
Вопросы для самопроверки.....	66
Упражнения.....	66
Библиографический список	66