

УДК 51  
ББК 22.1я73 + 74.58  
Б94

Утверждено на заседании кафедры информатики 29.03.2011,  
протокол № 7

**Буцык, С. В.** Математика для студентов-гуманитариев: учеб.  
пособие / С. В. Буцык; Челяб. гос. акад. культуры и искусств. – Челя-  
бинск, 2011. – 92 с.

**ISBN 978-5-94839-294-3**

Пособие раскрывает содержание и особенности курса математики для сту-  
дентов-гуманитариев. В качестве базового материала рассматриваются теоретиче-  
ские основы и практические задания по следующим четырем темам: множества и  
операции над ними; высказывания и операции над ними; элементы теории вероят-  
ностей; элементы математической статистики. Кроме того, предложена дополни-  
тельная тематика и методический материал для преподавателей.

Структура и содержание соответствуют федеральным государственным  
образовательным стандартам высшего профессионального образования по  
группе направлений подготовки бакалавров 030000 «Гуманитарные науки».  
Издание адресовано студентам, обучающимся по указанным направлениям, а  
также преподавателям математики.

Рецензенты:

**В. Н. Худяков**, д-р пед. наук, проф. кафедры информатики Че-  
лябинской государственной академии культуры и искусств;

**Т. Ю. Винтиш**, канд. пед. наук, доцент кафедры алгебры, гео-  
метрии и методики преподавания математики Челябинского государ-  
ственного педагогического университета

*Учебное издание*

**Сергей Владимирович Буцык**

**МАТЕМАТИКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ГУМАНИТАРИЕВ**  
**Учебно-методическое пособие**

Редактор В. А. Макарычева

Сдано в РИО 24.02.2011. Подписано к печати  
Формат 60х84/16. Объем 5,3 п. л. Тираж 500 экз. Заказ № 1186

Отпечатано в типографии ЧГАКИ. Ризограф  
454091, Челябинск, ул. Орджоникидзе 36а

© Буцык С. В., 2011

© Челябинская государственная  
академия культуры и искусств, 2011

**ISBN 978-5-94839-294-3**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> . . . . .	4
<b>БАЗОВЫЙ МАТЕРИАЛ</b> . . . . .	7
<b><u>Тема 1. Множества и операции над ними</u></b>	
Теоретическая часть. . . . .	8
Практическая часть. . . . .	16
<b><u>Тема 2. Высказывания и операции над ними</u></b>	
Теоретическая часть. . . . .	19
Практическая часть. . . . .	24
<b><u>Тема 3. Элементы теории вероятностей</u></b>	
Теоретическая часть. . . . .	27
Практическая часть. . . . .	34
<b><u>Тема 4. Элементы математической статистики</u></b>	
Теоретическая часть. . . . .	39
Практическая часть. . . . .	43
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ</b> . . . . .	46
<b><u>Тема Д 1. Системы счисления и делимость в числовых множествах</u></b>	
Теоретическая часть. . . . .	47
Практическая часть. . . . .	52
<b><u>Тема Д 2. Соответствия, отображения, функции</u></b>	
Теоретическая часть. . . . .	54
Практическая часть. . . . .	62
<b><u>Тема Д 3. Элементы теории вероятностей</u></b>	
Теоретическая часть. . . . .	65
Практическая часть. . . . .	68
<b>МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ</b> . . . . .	70
Основной курс. . . . .	71
Расширенный курс. . . . .	80
Ответы к заданиям. . . . .	83
<b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</b> . . . . .	92