

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ
РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Пособие

для подготовки к вступительным испытаниям

Минск
БГАТУ
2020

УДК 51(075)
ББК 22.1я72
075

*Рекомендовано к изданию
кафедрой высшей математики БГАТУ
(протокол № 13 от 9 июня 2020 г.)*

Составители:

кандидат физико-математических наук, доцент *И. М. Морозова*,
кандидат физико-математических наук, доцент *А. А. Тиунчик*,
кандидат физико-математических наук, доцент *Н. С. Нипарко*,
старший преподаватель *Л. В. Лобанок*,
старший преподаватель *О. Н. Кемеш*

075 **Основные методы решения задач по математи-**
ке : пособие / сост.: И. М. Морозова [и др.]. – Минск :
БГАТУ, 2020. – 220 с.
ISBN 978-985-25-0055-5.

Кратко изложены основные вопросы программы вступительного испытания по математике с методами и примерами решения конкретных задач. Пособие содержит задания для самостоятельного решения, образцы вариантов экзаменационных заданий по математике в БГАТУ прошлых лет.

Предназначено для абитуриентов Учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет».

УДК 51(075)
ББК 22.1я72

ISBN 978-985-25-0055-5

© БГАТУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» ДЛЯ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ОБЩЕЕ СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ ИЛИ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	5
1. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ И АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ	16
2. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ И СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ	33
3. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ НЕРАВЕНСТВА И СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ	57
4. ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ. ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА	71
5. ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ. ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА	85
6. ТРИГОНОМЕТРИЯ	99
7. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ	120
8. ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ	125
9. ПЛАНИМЕТРИЯ	137
10. СТЕРЕОМЕТРИЯ	180
КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК	189
ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ	196
ВАРИАНТ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ	202
ОТВЕТЫ К УПРАЖНЕНИЯМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ	210
ЛИТЕРАТУРА	213

Учебное издание

**ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ
РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Пособие

для подготовки к вступительным испытаниям

Составители:

Морозова Инна Михайловна,
Тиунчик Александр Александрович,
Нипарко Надежда Сергеевна и др.

Ответственный за выпуск *А. А. Тиунчик*

Подписано в печать 27.07.2020. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 12,78. Уч.-изд. л. 10,0. Тираж 200 экз. Заказ 477.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99-2, 220023, Минск.