

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова

ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИКИ  
И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК  
В КЛАССИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

*Материалы 4-й научно-методической конференции  
преподавателей математического факультета  
и факультета информатики и вычислительной техники  
Ярославского государственного университета  
им. П. Г. Демидова*

Ярославль 2012

УДК 51  
ББК Ч 486.24/29я43  
П 71

*Рекомендовано  
Редакционно-издательским советом ЯрГУ  
в качестве научного издания. План 2012 года*

П 71

**Преподавание математики и компьютерных наук в классическом университете:** материалы 4-й научно-методической конференции преподавателей математического факультета и факультета информатики и вычислительной техники Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова / отв. ред. М. В. Невский / Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль: ЯрГУ, 2012. — 108 с.

Представлены материалы 4-й научно-методической конференции «Преподавание математики и компьютерных наук в классическом университете», состоявшейся в Ярославском государственном университете им. П. Г. Демидова в апреле 2012 г.

Материалы конференции печатаются в авторской редакции.

УДК 51  
ББК В 1я73

© Ярославский  
государственный  
университет  
им. П. Г. Демидова, 2012

# Содержание

<b>Предисловие</b> . . . . .	5
<b>Большаков Ю. И.</b> <i>Теоретико-групповой подход в рамках курса НОШКМ</i> . . .	9
<b>Глазков Д. В.</b> <i>Системы компьютерной математики в высшем образовании физико-математического профиля</i> . . . . .	13
<b>Дурнев В. Г.</b> <i>Введение в дисциплину «Теория алгоритмов»</i> . . . . .	16
<b>Иродова И. П.</b> <i>Об интерполяции функций в курсе «Прикладная теория приближений»</i> . . . . .	32
<b>Калинин В. Б., Николаев А. В.</b> <i>Типичные ошибки при нахождении собственных векторов линейного оператора</i> . . . . .	36
<b>Климов В. С.</b> <i>Индивидуальные задания по спецкурсу «Кусочно-линейная оптимизация»</i> . . . . .	39
<b>Короткин А. А., Кубышкин Е. П.</b> <i>Использование программы тестирования iTest для контроля знаний</i> . . . . .	43
<b>Краснов В. А., Ухалов А. Ю.</b> <i>Критерий пересечения двух плоских фигур, ограниченных эллипсами</i> . . . . .	46
<b>Кубышкин Е. П.</b> <i>Полугруппа линейного автономного дифференциального уравнения с запаздывающим аргументом</i> . . . . .	51

**Кузьмин Е. В., Соколов В. А.**

*О моделировании двухсчетчиковых машин двухголовочными автоматами . . . . .* 55

**Лагутина Н. С., Васильев А. М., Парамонов И. В.**

*Изучение объектно-ориентированного программирования в рамках курса «Языки и методы программирования» . . . .* 60

**Литвинов В. В.**

*Различные методы вычисления интегралов, зависящих от параметра . . . . .* 63

**Невский М. В.**

*О некоторых задачах, связанных с осевыми диаметрами . .* 66

**Нестеров П. Н.**

*Некоторые асимптотические теоремы теории линейных разностных уравнений . . . . .* 69

**Папоркова Ф. И.**

*К вопросу об обзорных практических занятиях. . . . .* 73

**Рублев В. С.**

*Проблемы обучения в настоящий период . . . . .* 76

**Тимофеева Н. В.**

*Диаграммная техника в курсах алгебры для студентов-математиков . . . . .* 81

**Чаплыгина Н. Б.**

*Некоторые аспекты понятия зависимости в учебном курсе теории вероятностей. . . . .* 87

**Шалашов В. К., Балабохина А. В.**

*Каноническая форма Жордана . . . . .* 92

**Яблокова С. И.**

*О некоторых аспектах изучения китайской теоремы об остатках для чисел в курсе алгебраической алгоритмики .* 97

**Якимова О. П.**

*О задачах на массивы . . . . .* 102

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Компетентностный подход — это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.*

*Д. А. Иванов, К. Г. Митрофанов, О. В. Соколова,  
"Компетентностный подход в образовании" (2003)*

*He's a real Nowhere Man, sitting in his Nowhere Land,  
Making all his Nowhere plans for nobody.*

*The Beatles, "Nowhere Man" (1965)*

*Зебра главнее всех лошадей.*

*Надпись на рекламном щите (2012)*

В последние годы над отечественным образованием даже не ветер веет — проносится ураган перемен. Несмотря на противодействие педагогической общественности в стране введён единый государственный экзамен, превративший обучение школьников, по словам самих учителей, в натаскивание и тренировку по сдаче тестов. Высшую школу охватило стремление к унификации в рамках Болонского процесса. В вузах на место привычных специальностей пришли бакалавриат и магистратура с внушающей трепет триадой "модули (дисциплины) – кредиты (зачётные единицы) – компетенции". Введены в действие ФГОС — новые стандарты высшего образования. Присутствующие в них комплексы компетенций, как правило, далеки от совершенства.