ды их ликвидации. Статья содержит основные теоретические постулаты, необходимые для организации математического обучения в школе, даны необходимые рекомендации для учителей, согласно решению поставленной проблемы для успешного обучения математике в вузе. Практическая значимость статьи заключается в представленном варианте ЕГЭ адаптированного для абитуриента, поступающего в технический вуз. Авторами четко выделены математические темы, требующие особого внимания в школьном образовании. Отмечены недостатки проводимого итогового экзамена в школе, согласно математическим требованиям в вузе. По выделенным математическим темам приведены примеры задач, которые и составили выпускной тест.

# STUDYING OF SCHOOL MATHEMATICS AS PROPAEDEUTIC COURSE AT TECHNICAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION

### Titova E.I., Zhidkova A.E.,

Penza State University of Architect and Build (440028, Penza, Titova street, 28), e-mail: ermelenka@rambler.ru

This article is devoted to the difficulties of studying mathematics at university because of poor school knowledge. We have shown main gaps in school course and found methods of their elimination. The article contains the main theoretical postulates which are necessary for the process of teaching mathematics at school. There are useful recommendations for school teachers to solve the problem of successful teaching mathematics at the institution of higher education. The practical significance of this article is proved by the variant of the state exam adapted for applicants entering a technological institution. The authors have clearly defined the topics which should be paid attention to at school. Some drawbacks have been found in the school final exam because it doesn't correspond to the requirements of teaching mathematics at a higher institution. There are samples of tasks given on particular mathematical topics. They are included into the graduation test.

## УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ИННОВАЦИЯМИ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

#### Торкунова Ю.В.

Казанский филиал Российской международной академии туризма

Необходимость повышения конкурентоспособности современных выпускников вузов делает актуальной проблему формирования инновационно-исследовательской компетентности в процессе обучения. Дается определение инновационно-исследовательской компетентности студентов, отмечается ее роль в повышении инновационного потенциала вуза. В статье исследуется проблема формирования инновационно-исследовательской компетентности студентов в результате применения образовательных инноваций: «семинар-диспут», «учебная дискуссия», «мозговой штурм», «имитационный тренинг» (техн.), дидактическая игра, технологии проектного обучения, информационно-компьютерные технологии обучения, решение кейс-стади. Показано, что применение методов математического моделирования при управлении образовательными инновациями позволяет определить их оптимальное сочетание, максимально формирующее инновационно-исследовательскую компетентность студентов вуза. Поиск решения задачи линейного программирования осуществляется с помощью специальных надстроек MS EXCEL. Исследование проводилось на базе двух вузов: КНИТУ и КФ РМАТ.

# MANAGEMENT OF EDUCATIONAL INNOVATIONS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION ON THE BASIS OF OPTIMIZING MODEL AS A FACTOR OF FORMATION OF INNOVATIVE AND RESEARCH COMPETENCE OF GRADUATES

#### Torkunova J.V.

Kazan branch Russian international academy of tourism

Need of increase of competitiveness of modern graduates of higher education institutions does actual a problem of formation innovative and research competence of training process. Determination of innovative and research competence of students is given, the role in increase of innovative capacity of higher education institution is noted it. In article the problem of formation of innovative and research competence of students as a result of application of educational innovations is investigated: seminar debate», «educational discussion», «brain storm», «imitating training», didactic game, technologies of design training, information and computer technologies of training, decision case-stadi. It is shown that application of methods of mathematical modeling at management of educational innovations allows to define their optimum combination which is most forming innovative and research competence of students of higher education institution. Search of the solution of a problem of linear programming is carried out by means of special superstructures of MS EXCEL.Research was conducted on the basis of two higher education institutions: RNRTU and KB RIAT.