Вопросы для панельной дискуссии

Panel discussion questions

1) в чем состоит главная задача обучения современных инженеров математике? Отличается ли она от задач, которые ставились перед техническим образованием 10, 20, 30, 40, 50 лет назад?

What is the main task for teaching mathematics for engineering students nowadays? Is the task different from tasks which were main 10, 20, 30, 40, 50 years ago?

2) какая математика нужна всем инженерам, независимо от профессии?

What mathematics is necessary for all engineers, independently of a profession?

3) чем обучение математике инженеров должно отличаться от обучения математике математиков?

What does training in mathematics of engineers have to differ from training in mathematics of mathematicians?

4) есть утверждение, что современная прикладная математика — это по сути фундаментальная математика; академик же Крылов Алексей Николаевич писал, что математика для инженера должна быть «как топор для плотника». Как Вы относитесь к этим утверждениям?

There is a statement that the modern applied mathematics is in fact fundamental mathematics; the academician Krylov Alexey Nikolaevich wrote that the mathematics for the engineer has to be "as the axe for the carpenter". What do you think of these statements?

5) один из бывших министров образования России (Андрей Александрович Фурсенко) утверждал, что технический вуз должен готовить пользователей различных компьютерных систем разработки (САПР), а не специалистов в теории тех или иных процессов; как Вы относитесь к этому высказыванию и какова роль компьютерных систем, в том числе математических, при обучении математике инженеров?

Whether technical university has to prepare only users of various computer systems, which not understand theory of these or those processes? What a role of computer systems, including mathematical systems, for training of future engineers?

6) в целеполагании всех работающих в России проектов программы ТЕМПУС в достаточно прозрачной форме содержится тезис о том, что российское образование должно быть приведено к европейскому стандарту. Каково Ваше мнение? Целесообразно ли разделение подготовки инженера на два этапа: бакалавриат и магистратура?

Whether Russian education has to be brought to the European standard? Whether division of training of the engineer onto two stages (bachelor degree and magister degree) is expedient?

7) в интернете появляется много качественных курсов по математике; в то же время, лекции в вузах продолжают читаться; нужно ли менять формат занятий в вузе?

There are many qualitative courses on mathematics in internet; at the same time, lectures in higher education institutions continue to be given; whether it is necessary to change a format of occupations in higher education institution?

8) приходящий в технический вуз студент два года готовится к прохождению специальных курсов, сдавая математику, физику и пр.; должны ли студенты с первых дней вовлекаться в какие-то виды профессиональной деятельности? Если да, то как?

Every student of technical university have been prepared for two years for passing of professional courses, learning mathematics, physics and so forth; whether students have to be involved from the first days in some types of professional activity? If yes, then how?