

Состояние и перспективы развития компьютерного образования и потребность в специалистах в области информационных технологий в России

Профессор **Парфенов Владимир
Глебович**, декан факультета
информационных технологий и
программирования СПбГИТМО(ТУ),
Член Международного организационного
комитета чемпионата мира по
программированию

Оценка состояния профессионального компьютерного образования

- Отток квалифицированных преподавательских кадров
- Высокая скорость развития предметной области и девальвации знаний
- Технологический характер компьютерных дисциплин

Оценка состояния профессионального компьютерного образования

- Обучение студентов на контрактной основе в 4-5 раз экономически выгоднее обучения студентов на бюджетной основе
- Неудовлетворительные результаты тестирования навыков студентов в области программирования

Оценка состояния профессионального компьютерного образования

- Падение интереса школьников к точным наукам
- Уменьшение объемов разделов, связанных с теоретическими основами и программированием, в школьном курсе информатики

Необходимая дополнительная базовая подготовка студентов

Два года, 400-500 часов,
стоимость обучения от \$1000
(стоимость годового обучения
контрактника в СПб по компьютерной
специальности от \$1000)

Варианты реализации дополнительной базовой ПОДГОТОВКИ

- Кафедра = фирма
 - СПбГУ, СПбГЭТУ, СПбГПУ
- Корпорация ---> несколько кафедр
 - Моторола, СПб
- Кафедра <--- несколько фирм
 - СПбГИТМО(ТУ)
- Фирма ---> подготовка студентов из разных вузов по заказу
 - Siemens

Региональный центр подготовки программистов

- Компьютерный центр (СПбГИТМО(ТУ))
- Ведущие специалисты университетов Санкт-Петербурга
- Перспективные студенты петербургских вузов

- Академия программирования (для подготовки студентов)

- Базовая кафедра Ассоциации Форт Росс

- Базовая кафедра компаний Германии в СПб

Проект Siemens 2000/02

- 220 кандидатов из 10 петербургских вузов выбраны по специальным базам данных
- 78 студентов отобраны в результате тестирования по программированию
- 6 студентов приняты на работу сразу
- только 45 студентов успешно сдали экзамены после первого семестра
- 40 студентов успешно защитили дипломы в июне 2002 г и начали работать в SPb Siemens BS

Меры, обеспечивающие подготовку квалифицированных программистов

- создание структур, обеспечивающих дополнительную базовую подготовку студентов, начиная с 1 курса
- Привлечение студентов к практической работе в крупных фирмах с 3-4 курсов
- Создание технологии отбора и проверки способностей студентов и школьников к работе в качестве программиста
- Обеспечение страхования и защиты финансовых вложений фирм

ACM International Collegiate Programming Contest 2001/2002 sponsored by IBM

World (30 Regions)

- ◆ 70 countries
- ◆ 1100 Universities
- ◆ 2200 teams
- ◆ 6600 students
- ◆ 60 places in Finals

Northeastern European Region

- ◆ 7 countries
- ◆ 150 Universities
- ◆ 300 teams
- ◆ 900 students
- ◆ 7 places in Finals

Результаты выступления российских команд

| Год, место | ВУЗ | результат |
|---------------------|--|--|
| 1996 Филадельфия | МГУ СПбГИТМО(ТУ) | 17 место, бронза 19 место, бронза |
| 1997 Сан-Хосе | СПбГУ СПбГИТМО(МГУ ТУ) | 8 место, серебро 16 место, без серебра |
| 1998 Атланта | СПбГУ СПбГИТМО(МГУ ТУ) Уральский ГТУ | 2 место, золото 18 место, серебро 20 место, бронза 29 место, бронза |

Результаты выступления российских команд

| Год, место | ВУЗ | результат |
|-------------------|---------------------------------------|--|
| 1999 Эйндховен | СПбГИТМО(СПбГУ ТУ) МГУ | 3 1 место, золото 2 место, серебро 4 место, бронза |
| 2000 Орландо | СПбГУ СПбГИТМО(МГУ, НГУТУ) | 1 1 место, золото 2 место, серебро |
| 2001 Ванкувер | СПбГУ СПбГИТМО(УрГУ ТУ) МГУ | 1 1 место, золото 18 место, золото 19 место, бронза 19 место, бронза |

Санкт-Петербург

- 50 университетов
- 200.000 студентов
- 10.000 студентов по компьютерным специальностям
- Уникальная система специализированных физико-математических школ
- 70 лет традиций олимпиад по точным наукам
- 4500 «оффшорных» программистов

СПБГИТМО(ТУ)

- Входит в тройку сильнейших компьютерных вузов России
- Методический, технологический и организационный центр Всероссийских олимпиад и чемпионата мира по программированию
- Специальный образовательный проект по подготовке одаренных в области точных наук студентов и школьников
- Технический и административный центр RUNNet

Кафедра компьютерных технологий СПбГИТМО(ТУ)

- 70 дипломантов Всероссийских и Международных олимпиад по информатике и программированию
- Постоянно в финалах чемпионата мира с 1996 года
- Золотые медали в финале 1999 года
- Серебряные медали в финале 2000 года
- Золотые медали в финале 2001 года
- Чемпионы России 1996 и 2001 гг.