

Кафедра

Кафедра системного программирования (Software Engineering) — одна из самых молодых кафедр Математико-механического факультета — была образована в 1996 году на базе одноименной лаборатории. Одним из научных руководителей этой лаборатории был академик А.П.Ершов. В лаборатории системного программирования было решено множество важных задач современного прикладного программирования, в частности, разработка первых в СССР трансляторов с языков Ада и Алгол-68, графических технологий проектирования, оригинальных архитектур ЭВМ.

Успехи лаборатории в решении практических наукоёмких задач определили основные направления деятельности кафедры. Студенты кафедры получают фундаментальные знания в таких областях, как теория трансляторов, технология разработки программного обеспечения, разработка систем реального времени и, в частности, систем связи.

Обучение студентов проводится по специальностям 010503 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и 010400 «Информационные технологии» (бакалавры и магистры). Ведется подготовка аспирантов по специальности 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов, систем и компьютерных сетей».

Ранее студенты отбирались на кафедру системного программирования (при весьма высоком конкурсе) из числа студентов специальности 010503 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем». В 2006 году на Математико-механическом факультете СПбГУ начался прием студентов, обучающихся по программе специальности 010400 «Информационные технологии». Теперь основные наработанные принципы подготовки специалистов применяются кафедрой уже при обучении на младших курсах.

СПбГУ и Болонская конвенция

Несколько лет назад Россия присоединилась к Болонской конвенции, страны — участницы которой призваны обеспечить единые стандарты в образовании. Болонская конвенция подразумевает получение образования в два этапа. В течение первого этапа (4 года) студент получает высшее образование и степень бакалавра. Эта степень дает выпускнику право занимать должности, требующие высшего профессионального образования. Желающие могут продолжить свое образование и через 2 года получить степень магистра.

В странах, где такая система применяется уже много лет, примерно 80% бакалавров начинают работать по специальности в разных областях промышленности и бизнеса, и только 20% продолжают свое обучение в магистратуре. Обычно в магистратуру поступают студенты, желающие впоследствии продолжить свое обучение в аспирантуре. Соотношение 80/20 позволяет сосредоточить магистратуры только в лучших университетах региона. Именно в них готовятся преподаватели для других вузов, пишутся учебники, формируются новые курсы.

Использование единых стандартов образования создаёт условия для свободного перемещения студентов. Это означает, что проучившись несколько семестров в одном университете, студент может продолжить своё образование в другом университете и даже в другой стране. Проучиться один-два семестра из всего университетского курса в другом месте — это интересно, дает возможность значительно расширить кругозор, приобрести новых друзей, изучить предметы, которые лучше всего преподаются в выбранном университете. Примеры такого способа образования есть и на Математико-механическом факультете, причем он выступает не только как направляющая, но и как принимающая сторона.

Предусмотренные Болонской конвенцией единые международные стандарты обучения информатике и программной инженерии¹ разработаны и совершенствуются крупнейшими международными профессиональными сообществами — ACM и IEEE. Кафедра системного программирования СПбГУ

Непосредственно участвовала в переводе этих стандартов на русский язык. После публикации международных стандартов на русском языке кафедра приняла активное участие во внедрении стандарта CC:SE2004 в процесс обучения на Математико-механическом факультете. За основу учебного плана был взят российский национальный образовательный стандарт 010400 «Информационные технологии» и после сравнительно небольших изменений, согласованных с авторами российского стандарта, удалось привести его в соответствие с международным.

¹ CC:CS2001
Computing Curricula: Computer Science,
Информатика — 2001 г.,

CC:SE2004
Computing Curricula: Software Engineering,
Программная инженерия — 2004 г.

Обучение

Обучение по специальности 010400 «Информационные технологии» проводится при активном участии кафедры системного программирования. Ее преподаватели ведут все специальные дисциплины, руководят курсовыми и выпускными работами, контролируют образовательный процесс по данной специальности.

Кафедрой накоплен значительный опыт подготовки высококлассных специалистов. Студенты получают опыт работы с системами управления базами данных, программирования в средах современных операционных систем, участвуют в разработке сетевых протоколов, компиляторов.

При обучении по новой программе, в отличие от специальности 010503 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», делается акцент на дискретную математику и профессиональные дисциплины. Кроме того, важным аспектом подготовки бакалавров и магистров является приобретение ими практических навыков разработки программного обеспечения, особенно в коллективных проектах.

В основе научно-практической подготовки лежит традиционное участие студентов кафедры в студенческих научных проектах и летних школах. Кроме того, студенты по желанию проходят стажировку в ведущих ИТ-компаниях Санкт-Петербурга, и, уже начиная с 3-го курса, они принимают участие в исследовательской работе кафедры системного программирования, лабораторий НИИ Информационных Технологий СПбГУ и исследовательских лабораторий крупнейших производителей программного обеспечения. Как результат, выпускники кафедры всегда востребованы на рынке ИТ-специалистов, в том числе, за рубежом.

Информация

СПбГУ

199034, Санкт-Петербург,
Университетская наб., д. 7-9
тел.: +7 (812) 328-20-00
Сайт: <http://spbu.ru/>

Математико-механический факультет

198504, Санкт-Петербург,
Старый Петергоф,
Университетский пр., д. 28
тел./факс: +7 (812) 428-69-44
Сайт: <http://math.spbu.ru/>
E-Mail: decanat@math.spbu.ru

Кафедра Системного программирования

198504, Санкт-Петербург,
Старый Петергоф,
Университетский пр., д. 28
тел.: +7 (812) 428-41-94
факс: +7 (812) 428-74-09
Сайт: <http://se.math.spbu.ru/>
E-Mail: contact@se.math.spbu.ru