

Программа деятельности и развития

Механико-математического Факультета НГУ

Лазарева Галина Геннадьевна

В настоящее время на Механико-математическом факультете НГУ ведется подготовка по четырем направлениям: «Математика», «Математика и компьютерные науки», «Прикладная математика и информатика», «Механика и математическое моделирование». Прием на бюджетные места первого курса бакалавриата составляет 215 человек, магистратуры 120 человек. На факультете работает 19 кафедр, ведущих научно-исследовательскую деятельность в тесном сотрудничестве с институтами СО РАН. Работает программа англоязычной магистратуры. Существует развитая система обучения по двойным дипломам. Есть возможность обучения в аспирантуре по 11 специальностям. Положение на факультете в настоящее время стабильно хорошее, успешно реализованы и развиваются новые проекты.

Существуют две основные точки роста развития ММФ.

1. Работа с абитуриентами.

Очевидной проблемой является слабая подготовка первокурсников к освоению учебного материала из-за узкой нацеленности школьной программы на подготовку к ЕГЭ. Особенно ярко эта проблема проявляется на направлении «Математика», которое отличается невысоким конкурсом при наборе. Необходимо привлечение мотивированных одаренных абитуриентов. С этой целью должна проводиться работа в школах Новосибирска (выступления перед старшеклассниками, в том числе профильных/губернаторских классов, поддержка учителей математики, программы профессиональной переподготовки для учителей); взаимодействие с СУНЦ НГУ (выступления, организационное участие в летней и зимней физико-математических школах, система стипендий с привлечением средств базовых институтов); организация творческих олимпиад факультета с возможностью добавочных баллов при поступлении на факультет для победителей (олимпиады по механике, моделированию); развитие дополнительного образования для школьников на базе ММФ. Общественные мероприятия ММФ, активная социальная жизнь студентов должны поддерживаться руководством факультета с целью формирования сплоченного студенческого сообщества и как информационный повод для привлечения абитуриентов. Более активно должна продолжаться разработка рекламных материалов о ММФ с целью привлечения абитуриентов на все уровни образования, в том числе зарубежных для обучения на магистратуре и аспирантуре.

2. Работа со студентами.

Главная ответственность декана это постоянная работа со студентами. Прием у декана для студентов должен быть в любое рабочее время. Именно студенты являются целью, результатом и показателем работы факультета. Мотивация студентов к учебе, следовательно, успеваемость и дисциплина, должна быть повышена в результате усилий руководства факультета. Нестрогая система контроля посещаемости сложилась на ММФ в предположении, что для подавляющего большинства студентов усвоение материала не представляет сложности. В настоящее время назрела необходимость жестко потребовать присутствия на занятиях. Необходимо не просто увеличить число студентов посетивших лекцию, но увеличить число студентов ее внимательно выслушавших. Для этого материал лекций и семинаров должен быть согласован и доступен. Повышение качества читаемых курсов является задачей заведующих кафедрами, которые являются профессионалами в своих областях и сами формируют команды преподавателей для

эффективного обучения студентов. Задачей декана и методического совета является составление учебных планов и организация системы взаимодействия между кафедрами, обеспечение процесса обучения общей эффективной системой контроля результатов обучения. Необходим постоянный контроль качества преподавания со стороны кафедры и со стороны деканата. Возможно введение таких форм работы со студентами, как замена домашних заданий на дополнительные тренировочные семинары под руководством старшекурсников. Необходимо поэтапно реализовать принцип индивидуальных траекторий обучения, возможный в рамках новых образовательных стандартов. Это позволит не потерять интерес к учебе как самым активным и одаренным студентам, так и способным, но слабо подготовленным студентам. Назрела необходимость введения смешанных форм обучения (разработка электронных курсов лекции и МООС). Особое внимание надо уделять инклюзивному образованию. Важной задачей декана и Ученого Совета ММФ НГУ является защита сложившейся уникальной системы вовлечения студентов в научную работу от разрушения в результате проводящихся реформ. Очевидным преимуществом НГУ является постоянное сотрудничество с институтами СО РАН. Такое сотрудничество дает возможность факультету прививать студентам творческий, системный образ мышления и навыки активного метода познания. Использование в научно-исследовательской работе студентов оборудования институтов СО РАН должно привести к признанию нашего факультета ведущим в России центром суперкомпьютерного образования, центром глобального моделирования, центром математики и информатики. Для роста мотивации к учебе возможно введение постоянного курса, посвященного профориентации студентов.

Развитие магистратуры возможно через привлечение бакалавров из других ВУЗов. Например, в форме проведения Зимних школ ММФ для старшекурсников других ВУЗов, желающих поступать в магистратуру ММФ НГУ. В условиях поддержки руководством НГУ целесообразно продолжение работы магистратуры с преподаванием на английском языке, с программами двойных дипломов. Развитие аспирантуры так же может осуществляться в области международного сотрудничества (двойные защиты кандидатской диссертации и PhD в зарубежном университете). Нужно продолжать практику чтения лекций для наших студентов зарубежными профессорами. Продолжение и развитие такой работы обеспечивает международную известность ММФ НГУ.

Необходимой частью повышения качества знаний студентов является мотивация и повышение квалификации преподавателей. Преподаватели являются постоянным источником идей повышения качества работы ММФ. Ученый Совет ММФ всегда определяет курс развития факультета и выступает в роли арбитра предлагаемых идей и проектов. Должна быть развита прозрачная система премирования ППС, поддержки курсов повышения квалификации, повышения публикационной активности ППС, стимулирования преподавателей, сдавших сертифицированный экзамен, к разработке и преподаванию дисциплин на английском языке в магистратуре и аспирантуре. Укрепление партнерского сотрудничества с институтами Новосибирского научного центра через развитие научно-образовательных центров и выполнение НИР по договорам с российскими и зарубежными партнерами в научной сфере и высокотехнологичном бизнесе послужит основой для обеспечения достойной зарплаты преподавателей ММФ НГУ. Важно привлекать к преподаванию молодых ученых, передавать им опыт, культуру и дух профессоров нашего факультета. Не менее важно уделять должное внимание и уважение самым опытным преподавателям, создавшим своим многолетним кропотливым трудом высокий статус выпускника ММФ НГУ.

В непростое и непредсказуемое для образования и науки время важно принимать и использовать новые возможности для развития факультета, не теряя наработанных и проверенных временем принципов и установок. Наш факультет это не просто место учебы и работы, а развивающееся и расширяющееся сообщество единомышленников.