

Опыт профориентационной работы со школьниками на кафедре Прикладной и компьютерной оптики.

Иванова Т.В., Вознесенский Н.Б., Толстоба Н.Д.

В последние годы все чаще в институт поступают не ради получения образования и профессиональных знаний, а ради социального статуса, подтвержденного дипломом о высшем образовании. Многие при поступлении в учебное заведение пытаются с наименьшими усилиями решить свои проблемы (поступление в институт без вступительных экзаменов, получение отсрочки от службы в армии и другие). Отсутствие среди абитуриентов подробной информации о различных специальностях, мешает им сделать осознанный выбор, и не разочароваться в выбранной специальности в процессе учебы.

В качестве одного из путей решения этой проблемы предлагается интенсивная профориентационная работа со школьниками, которая ведется на кафедре Прикладной и Компьютерной Оптике уже несколько лет. Решение о подготовке будущих абитуриентов было принято по причине неудовлетворительной подготовки школьников к поступлению и учебе в институт (слабая подготовка по физике и математике, отсутствие навыков работы с компьютером).

Цели профориентационной работы кафедры ПиКО:

- добиться стабильного количества абитуриентов;
- улучшить подготовленность абитуриентов к вступительным экзаменам и институтской программе обучения;
- улучшить успеваемость студентов на первом и последующих курсах;
- выработать и поддерживать определенный имидж кафедры и оптических специальностей;
- отобрать и воспитать потенциальные кадры для научной деятельности.

Подобные занятия проводятся на кафедре, начиная с 1996 года. Вначале специального отбора классов или школьников не проводилось, договорные школы выбирались случайным образом, и все выпускники из договорных школ имели возможность поступать на льготных условиях. Зачет выпускных школьных экзаменов в качестве вступительных способствовал увеличению количества желающих избежать проблемы при поступлении в институт, но не заинтересованности студентов в самом оптическом образовании и не улучшению успеваемости студентов.

В результате около 40% школьников из каждой школы, с которыми проводились занятия, поступили в институт. Средний бал абитуриентов по школам оказался примерно одинаковым (около 13 баллов). По результатам окончания первого курса наиболее подготовленными оказались абитуриенты из школ с углубленным изучением физики и математики. Как видим, высокие баллы при поступлении не являются критерием оценки качества абитуриентов.

Однако у сильных школ есть свои недостатки – более устойчивые, стабильные знания и уверенность в своих силах позволяют абитуриентам поступить в другие институты на общих основаниях, поэтому количество поступивших на нашу кафедру в таких школах не очень высоко. Постепенно имидж кафедры стабилизировался, количество абитуриентов не из договорных школ возросло, и было решено ориентироваться в первую очередь не на количество, а на качество, и проводить занятия только со специализированными классами с усиленной подготовкой по физике и математике.

Кафедра заинтересована не только в большом наборе, но и в стабильной учебе своих студентов. Нет никакого смысла набирать большое количество слабых студентов на первый курс, чтобы до 3-4 курса из них осталась меньше половины (как произошло с набором 1997 года).

Изменение количества поступивших с 1996 года можно увидеть на рисунке 1.

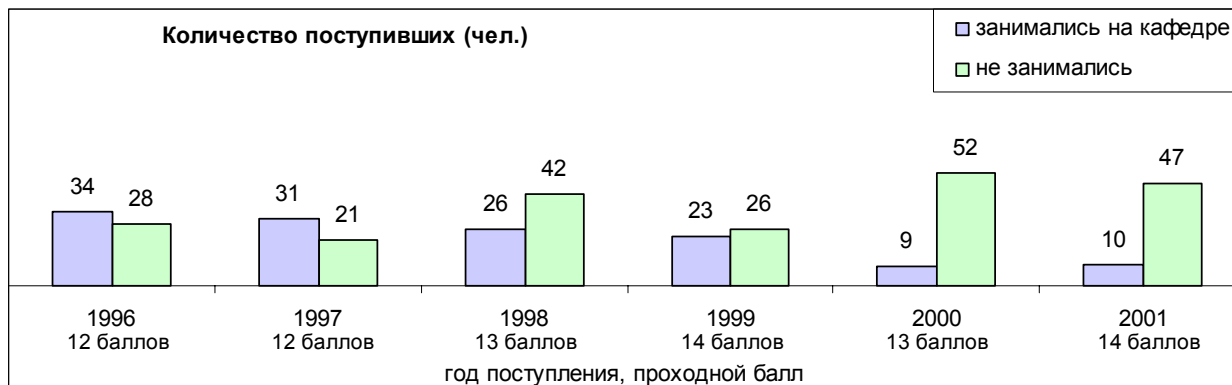


Рис.1. Количество абитуриентов, поступивших с 1996 по 2001 год.

Опыт показывает, что проведения коротких рекламных лекций в школах малоэффективно. Чаще всего такие занятия вызывают обратную реакцию: раз агитируют поступать в этот институт, значит там недобор, туда никто не хочет идти. Занятия же в институте вносят разнообразие в школьную рутину, ребятам интересно побывать в высшем учебном заведении, почувствовать «без пяти минут студентами». Занятия в институте тем более обоснованы, что институт у нас теперь в хорошем состоянии, сделан ремонт, висят красивые стенды – все это показывает, что институт активно развивается.

Занятия со школьниками 10-11 классов проводятся по предметам **“Компьютерная оптика”** и **“Информатика”**. Занятия включают в себя лекционные и практические занятия в компьютерном классе кафедры с использованием современных средств обучения (презентации, методические раздаточные материалы).

Занятия по **информатике** включают в себя получение общего представления и навыков работы с современным программным обеспечением, навыки работы в сети Internet, изучение основных принципов программирования на языке Visual Basic.

Конечно, сами занятия по информатике не могут добавить интереса к специальности, но создается общее впечатление от занятий, преподавателей, кафедры. Занятия по информатике повышают интерес к занятиям, а, следовательно, и к кафедре в целом, и позволяют дать элементарную компьютерную грамотность, необходимую для успешной учебы (особенно по специализации «Компьютерная оптика»).

На занятиях по **компьютерной оптике** в занимательной форме рассказывается о современной оптике, дается информация об институте, кафедре, специализациях кафедры, а также о научных разработках, которые проводились и проводятся на кафедре. На протяжении всех лекций делается упор на актуальность оптических задач и их востребованность, не только в России, но и за рубежом. В результате таких занятий повышается интерес к оптике в целом, появляется подробное знание о сфере деятельности кафедры и благожелательное расположение к поступлению, хотя бы как один из вариантов.

Кроме занятий в компьютерном классе несколько раз проводились экскурсии в ГОИ – такие экскурсии большой интерес у школьников, позволяет увидеть свое потенциальное рабочее место.

Для успешной подготовки к вступительным экзаменам учителям-предметникам договорных школ передаются последние версии сборников задач, выпускаемых приемной комиссией. На наших занятиях школьники имеют возможность отвечать на компьютерные тесты по физике. На занятиях происходит своевременное оповещение о датах проведения олимпиад и других акциях.

Постоянный контакт со школами позволяет проводить рекламу и среди родителей. На родительских собраниях раздаются рекламные листовки, подробно разъясняются правила поступления.

Опыт показывает, что эффективным является договор с одной школой, длящийся несколько лет. Тогда выпускники школы, которые уже учатся в институте, сами начинают агитировать поступать именно на нашу кафедру. Таким образом всегда поступает много знакомых, братьев и сестер тех кто уже успешно учится.

Кроме работы с договорными школами кафедра участвует в проведении дней открытых дверей, на которых устраиваются презентации, и происходит раздача рекламных листовок. Сайт в Интернете с

информацией для абитуриентов также делает свой вклад в общий имидж кафедры, который складывается у абитуриентов.

Статистические данные об учебе учащихся договорных школ приведены на рисунках 2-4. На рисунке 2 видно, что в большинстве случаев число отчисленных за все время обучения среди тех кто посещал профориентационные занятия значительно ниже, чем среди тех кто такие занятия не посещал.

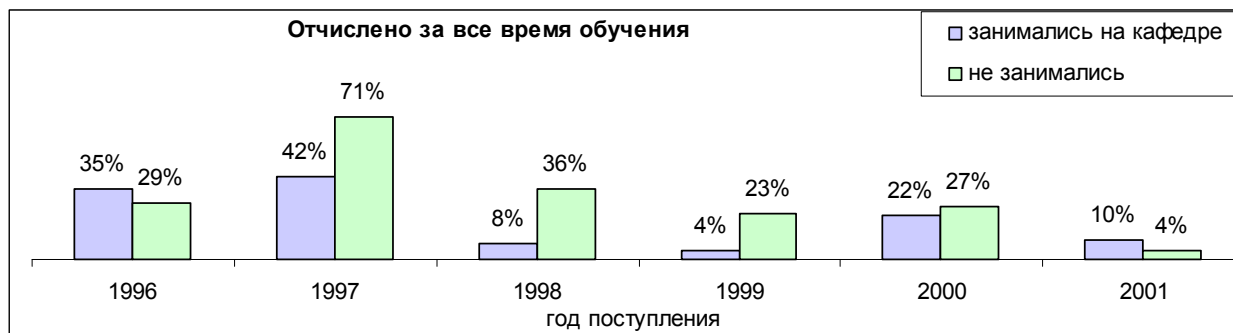


Рис.2. Количество отчисленных за все время обучения.

Рисунки 3 и 4 демонстрируют данные об успеваемости. Из этих рисунков можно сделать вывод, что средний балл практически не зависит от того, посещал ли студент профориентационные занятия, а вот количество отличников, то есть тех у кого средний балл выше 4.5 значительно выше среди учащихся договорных школ.

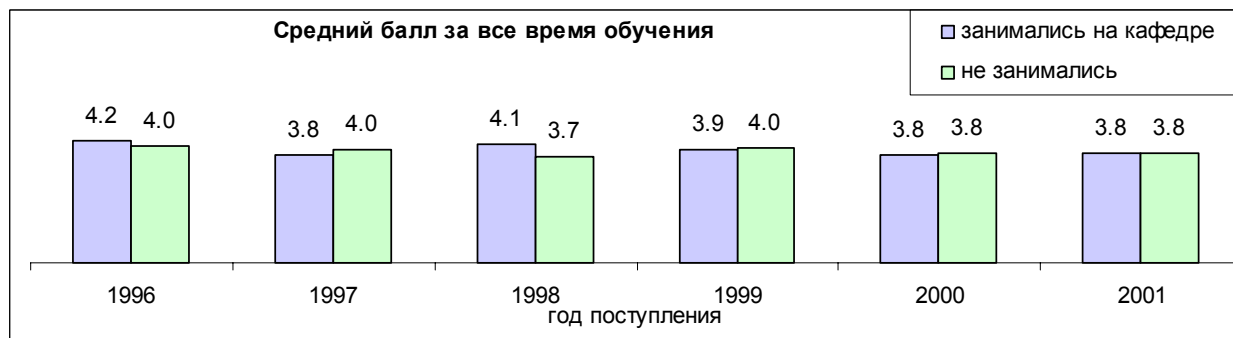


Рис.3. Средний балл за все время обучения.

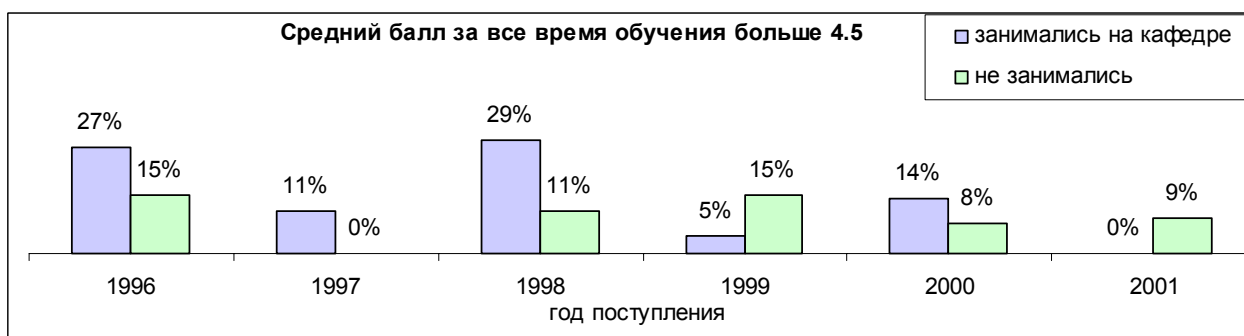


Рис.4. Количество отличников (средний балл больше 4.5).

В последние годы общий конкурс и проходной балл повышался, а льготы для школьников уменьшались. Естественно, в таких условиях количество абитуриентов из договорных школ сократилось, но профориентационная работа со школьниками все равно продолжает оставаться актуальной. Теперь абитуриенты из договорных школ нужны для улучшения качественного состава абитуриентов. Во-первых, благодаря более осмысленному выбору специальности выше интерес к учебе, во-вторых, то что какая-то часть студентов уже знакома с кафедрой и с преподавателями облегчает работу куратора на первом курсе, и в-третьих, то что преподаватели кафедры знают студентов, позволяет выделить наиболее способных из них для привлечения к научной работе уже на младших курсах.