

УДК 378.146.016:002

В. В. Арутюнов

Опыт оценки качества преподавания дисциплин информатики в учебных институтах

Рассматриваются результаты оценки качества преподавания автором двух курсов — “Архитектура ЭВМ и вычислительных систем” и “Информационная безопасность и защита информации” в негосударственном и государственном учебных институтах. Анонимный опрос студентов осуществлялся с использованием специальных анкет, в которых учитывались оценки необходимости изучения данных курсов, получения слушателями новой информации и планирования ими использования полученных знаний, стиля чтения лекций и др.

В постсоветский период число негосударственных высших учебных заведений в России стремительно возрастало вплоть до начала нынешнего века. В то же время оплата труда преподавателей (в том числе докторов и кандидатов наук) во многих государственных вузах (включая институты, уровень подготовки специалистов в которых всегда пользовался заслуженным авторитетом в России и в мире) остается и сегодня недопустимо низкой, в несколько раз меньшей не только по сравнению с западноевропейскими государствами, но и с Китаем и рядом стран Юго-Восточной Азии. Эти обстоятельства не только не способствуют сохранению квалифицированных преподавательских кадров в государственных вузах, но и могут повлиять на качество преподавания в институтах обоих типов.

Следует также отметить, что на сегодняшний день в полной мере не изучена адаптация к работе с информационными технологиями в свете имеющихся личностных особенностей восприятия информации, не исследованы принципы успешного изучения дисциплин информатики, не оценено влияние информации на особенности усвоения материала при работе с электронными носителями при использовании ЭВМ, нет полных данных об эффективности той или иной формы подачи материала обучающимся.

Справедливости ради стоит отметить, что ряд негосударственных институтов уделяет серьезное внимание оценке качества преподавания различных курсов. Так, в Московском международном институте эконометрики, информатики, финансов и права (ММИЭИФП) наряду с другими функционирует подразделение, одной из основных обязанностей которого является разработка различных методик оценки качества обучения студентов, реализация непрерывного мониторинга качества преподавания различных дисциплин и регулярный анализ результатов этого мониторинга.

В настоящей статье приводятся некоторые результаты оценки студентами первого курса

ММИЭИФП и пятого курса Московского государственного университета культуры и искусств (МГУКИ) уровня преподавания автором двух курсов: в ММИЭИФП — “Архитектура ЭВМ и вычислительных систем” (30 часов в семестр) и в МГУКИ — “Информационная безопасность и защита информации” в 2002–2004 гг. (72 часа). При этом число анкетированных студентов в первом вузе составляло 150 человек (6 групп), во втором — 60 (4 группы). Лекции в обоих вузах читались с использованием ПЭВМ, информация из которой с помощью специального проектора выводилась на экран.

На последнем занятии по каждому из курсов всем студентам было предложено анонимно заполнить анкету. В ней было выбрано семь вопросов, исходя из того, что обычно человек, как известно, охотнее анализирует 5–9 альтернатив: большее число вызывает у него подсознательное отторжение, меньшее — не представляет особого интереса для лица, анализирующего результаты анкетирования.

Как видно из анкеты (табл. 1 и 2), при опросе учитывались следующие аспекты, оцениваемые студентами: необходимость изучения соответствующего курса; получение слушателем новой информации из лекций и связи её с современными достижениями науки и техники; возможность использования новых знаний, полученных при изучении курса; оценивался также стиль чтения лекций и наличие у лектора контакта со слушателями. Оценка каждого аспекта проводилась выбором слушателя одного из элементов триады: да, нет, затрудняюсь ответить. В заключительной части анкеты студентам предлагалось дать предложения по совершенствованию преподавания соответствующей дисциплины. Следует отметить, что практически все студенты положительно отнеслись к анкетированию: 95% анкет было возвращено (см. табл. 1 и 2).

Таблица 1

Результаты анализа качества преподавания курса в ММИЭИФП (указывается процент ответов от общего числа анкетированных студентов)

Кафедра	Информационные системы		
Курс	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем		
Преподаватель	Арутюнов В. В.		
Вопрос	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Лекции были необходимы	69	13	18
Наличие связи в лекциях с современными достижениями науки и техники	73	16	11
Новая информация из лекций мной получена	85	7	8
Я планирую использовать знания, полученные при изучении курса	72	10	18
При чтении лекций используются современные технические средства обучения	73	14	13
Стиль чтения лекций меня удовлетворял	45	30	25
Наличие контакта у лектора со студентами	64	12	24

Как следует из табл. 1, ~70% студентов ММИЭИФП отметили, что курс "Архитектура ЭВМ и вычислительных систем" им был необходим, 18% затруднились с ответом, а 13% ответили "нет" на данный вопрос, что, возможно, свидетельствует об относительно хорошей подготовке хотя бы части из этих студентов в этой области знаний. При этом 72% констатировали, что они планируют использовать знания, полученные при изучении курса (18% затруднились с ответом), и практически такое же число слушателей отметило наличие связи в лекциях с современными достижениями науки и техники (но с ответом затруднилось 11%). Примерно 85% студентов подтвердили, что ими получена во время занятий новая информация (7% ответило отрицательно).

Наличие контакта у преподавателя со студентами отметили 64% слушателей, в то время как стиль чтения лекций удовлетворил чуть меньше половины опрошенных. Последний факт, возможно, объясняется тем, что когда занятия проводились с потоком студентов из 100 человек в достаточно узкой аудитории, где находились всего 13 рядов по 4 столика в каждом, слушателям из последних 5-6 рядов информация с экрана во время

лекции была не так хорошо доступна, как из первых рядов. Поэтому в ряде предложений (возможно, от этой группы студентов) отмечена необходимость установки звуковых колонок, радиофикации аудитории или использования других новых технических средств для лучшего доведения содержания лекций до слушателей.

Таблица 2

Результаты анализа качества преподавания курса в МГУКИ (указывается процент ответов от общего числа анкетированных студентов)

Кафедра	Информационные технологии и электронные библиотеки		
Курс	Информационная безопасность и защита информации		
Преподаватель	Арутюнов В. В.		
Вопрос	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Лекции были необходимы	90	--	10
Наличие связи в лекциях с современными достижениями науки и техники	100	-	--
Новая информация из лекций мной получена	100	--	--
Я планирую использовать знания, полученные при изучении курса	78	10	12
При чтении лекций используются современные технические средства обучения	90	--	10
Стиль чтения лекций меня удовлетворял	90	--	10
Наличие контакта у лектора со студентами	90	-	10

В числе других предложений студенты указывали на необходимость проведения большего числа семинаров и присутствия на них групп слушателей в меньшей комплектации, а также большего отражения в курсе последних достижений в области вычислительной техники.

В отличие от них все студенты МГУКИ (100%) по курсу "Информационная безопасность и защита информации" отметили связь в лекциях с современными достижениями науки и техники и тот факт, что новая информация из лекций ими получена, а 90% из них — необходимость изучения данного курса. Этот факт, возможно, объясняется тем, что если в основных технических вузах страны (МИФИ, МИРЭА и ряде других) изучение этой дисциплины осуществляется далеко не первый год (при этом в них существуют не только кафедры, но и

в отдельных из них — факультеты информационной безопасности), то МГУКИ с начала текущего десятилетия одним из первых в стране среди вузов гуманитарного профиля сделал обязательным изучение курса “Информационная безопасность и защита информации” для студентов последнего курса, обучающихся по специальности “Компьютерные технологии в библиотеках и информационных системах”.

Практически 80% слушателей подчеркнули, что они планируют использовать знания, полученные при изучении курса (10% ответило отрицательно); также 90% анкетированных отметили, что при чтении лекций использовались современные технические средства обучения.

Около 90% студентов отметили наличие у лектора контакта со слушателями, и то, что стиль чтения лекций и проведения занятий их удовлетворяет. Этот факт, очевидно, объясняется и тем, что на лекциях и семинарах присутствовало обычно от 14 до 17 человек (таков официальный количественный состав группы); при этом объем курса составлял 72 часа, включая лекции (44 часа) и семинары.

Среди предложений этой группы студентов следует отметить следующие основные: пожелания по увеличению числа практических занятий; предоставление большей информации об отечественных системах защиты информации; целесообразность подготовки слушателями специальных рефератов, особенно по новым направлениям работ в области защиты информации (например, по стенографии,

современным методам аутентификации пользователей на основе их биометрических характеристик и др.).

В заключение следует отметить, что результаты оценки студентами качества проводимых занятий на основе анкетного опроса, во-первых, устанавливают определенную обратную связь между преподавателем и слушателями. Во-вторых, они помогают преподавателю оценивать процесс изучения студентами соответствующего курса и по результатам опроса корректировать его. Так, в 2003–2004 учебном году курс “Информационная безопасность и защита информации” был дополнен новыми главами по предложенной слушателями тематике в области защиты информации, а также разделом по методам и средствам безвозвратного уничтожения в ПЭВМ файлов, содержащих конфиденциальную информацию.

В-третьих, охват анкетированием максимального числа групп студентов и большинства дисциплин информатики, закрепленных за кафедрой, позволил бы провести многовариантный анализ уровня преподавания этих дисциплин с учетом степени использования преподавателями в процессе обучения различных технических средств.

И, наконец, при определенной модификации анкеты возможно оценивать качество реализации современных методик преподавания, например, для относительно нового направления обучения — дистанционного образования.

Материал поступил в редакцию 31.01.05.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

СБОРНИК ТРУДОВ КОНФЕРЕНЦИИ “НТИ-2002”

Предлагаем Вашему вниманию Сборник трудов 6-й Международной конференции “НТИ-2002”: “Информационное общество. Интеллектуальная обработка информации. Информационная технология”. Сборник составлен на основе полных текстов и тезисов докладов участников Конференции.

Доклады опубликованы в соответствии с оригиналами, полученными Оргкомитетом Конференции, и не подвергались научному и литературному редактированию. Доклады опубликованы на русском или английском языке, заголовки докладов приведены на обоих языках.

Москва, ВИНТИ, 2002.— 473 с.

Ориентировочная цена: 70 руб.

По вопросам приобретения этих изданий обращаться по адресу:

125190, г. Москва, ул. Усиевича, д. 20, ВИНТИ, ОИРРИПУ; тел.: 152-64-41