



ПРАКТИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

DOI 10.20339/AM.02-17.060

Т.А. Перескокова,
к. педагог. н., доц.
Старооскольский технологический институт –
филиал НИТУ «МИСиС»
В.П. Соловьев,
к. т. н., проф.
НИТУ «МИСиС»
e-mail: solovjev@mail.ru

УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА СТУДЕНТОЦЕНТРИРОВАННОСТИ

Рассмотрена тема реализации учебного процесса на основе принципа студентоцентрированности – новой деятельностной формы обучения. Представлено авторское обоснование необходимости использования принципа студентоцентрированности в учебном процессе организаций высшего профессионального образования для повышения качества подготовки выпускников. Приведены примеры технологий и методик обучения, построенного на принципе студентоцентрированности. Обоснована целесообразность внедрения новой деятельностной системы обучения в образовательный процесс высших учебных заведений. В связи с этим внимание авторов обращено на необходимость организации в вузах целенаправленной деятельности по повышению педагогической квалификации преподавателей.

Ключевые слова: компетентность, качество образования, принцип студентоцентрированности, технологии обучения, деятельностная модель обучения, педагогическая квалификация.

EDUCATIONAL PROCESS ON THE BASIS OF THE PRINCIPLE OF STUDENT-CENTERED APPROACH

T.A. Pereskokova is Cand.Sci. (Pedagogy), doc. at Sary Oskol Technological Institute – branch of NITU “MISIS”; and **V.P. Soloviev** is Cand.Sci. (Technic), prof. at NITU “MISIS”

Elaborated is the theme of realization of educational process on the basis of student-centered approach as new active form of education. Presented is the authors' substantiation of necessity of application of the principle of student-centered approach in educational process of institutions of higher professional education for raising quality of training of graduates. Given are examples of technologies and methodic of training, built on the principle student-centered approach. Substantiated is purposefulness of introduction of new active system of education into educational process of higher educational institutions. In that connection, the authors paid attention to necessity of organization at high schools purposeful activity as to raising pedagogical qualification of lecturing staff.

Key words: competency, quality of education, student-centered approach, technologies of education, activity model of education, pedagogical qualification.

*Истина лежит не на устах говорящего, а в ушах слушающего.
Восточная мудрость*

Новая логика образовательного процесса

Создается впечатление, что в последнее десятилетие в нашем высшем образовании наступила эра «компетентности». Налицо масса публикаций о проектировании учебного процесса на основе компетентностного подхода. Это задано ФГОС, где требования к результатам освоения выпускниками образовательных программ сформулированы в виде компетенций. Они становятся основой для формирования компетентностной модели выпускника, являющейся, в свою

очередь, основанием для определения перечня дисциплин учебного плана и их содержания.

Компетентностный подход не стал для отечественной педагогики чем-то необычным. В нашей высшей школе в качестве выходных параметров учебного процесса использовались ЗУН (знания, умения, навыки). Нужно воздать должное разработчикам Болонского процесса в том, что компетентностный подход положен в основу проектирования и осуществления всего образовательного процесса. Компетентностный подход ориентирует на

умения, не ограничивается знаниями. И надо признать, что это — продвижение в системе получения высшего образования.

Следует отметить, что в формулировании требований к выпускникам в виде компетентностей до сих пор нет четкого обоснованной определенности. Еще в 2012 г. Е.Ю. Есениной было отмечено, что «на рубеже XX–XXI вв. теория и практика профессионального образования были просто взорваны компетенциями, компетентностями, компетентностным подходом». А в 2013 г. Х.Г. Тхагапсоев обратил внимание на отсутствие убедительных оснований проектирования профессиональных компетенций во ФГОС ВПО.

В 2015 г. появились уже ФГОС ВО, но исправления допущенных ошибок в формулировании компетенций не произошло. Так, в ФГОС направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (утвержден 3-го сентября 2015 г.) в перечне профессиональных компетенций находим: «способность участвовать, готовность к участию». А в ФГОС направления 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (утвержден 15 марта 2015 г.) 16 раз встречается формулировка компетенций типа «способность участвовать». В этом стандарте введен необычный вид деятельности: *специальные виды деятельности* с компетенцией выпускников «способность организовывать работы по повышению научно-технических знаний, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия». Как будто другие выпускники этим заниматься не должны! Можно сделать вывод о том, что работники Минобрнауки даже не обратили внимание на отсутствие деятельности сущности такого рода компетенций.

Целью образовательного процесса в новой парадигме образовательной деятельности является формирование у студентов заданного уровня общекультурных и профессиональных компетентностей. В целом же задача образовательных организаций заключается в формировании социально-профессиональной компетентности выпускника, как это сформулировала И.А. Зимняя [2]. Поскольку цель системообразующий элемент и если она пересматривается, должна преобразовываться и система подготовки специалистов.

Компетентностный подход как результативно-целевой в системе получения образования определяет иную логику обучения. Последовательность дисциплин и видов практической деятельности в учебном плане основной профессиональной образовательной программы выстраивается в соответствии с логикой формирования требуемых компетентностей. Начисляемые за освоение дисциплин зачетные единицы должны учитывать вклад каждого конкретного элемента образовательной программы в формирование компетентностей выпускника.

К сожалению, во многих образовательных организациях лишь формально переписывают в образовательную программу компетенции из ФГОС, не задумываясь над внедрением новой **деятельностной** (нужно формировать умения) системы обучения.

Введение компетенций в стандарты в качестве результатов образования — это лишь обозначение перемен

(их цель), за этим должно последовать преобразование системы воспитания и обучения студентов для их достижения.

Образование — длительный, последовательный процесс, в котором у обучаемых будут формироваться компетентности. Но это не «механическое» сложение знаний, умений, навыков, а развитие таких свойств и характеристик, которые сформируют его как личность и профессионала.

На наш взгляд, пройдя первый шаг в виде формирования требований-компетенций, образовательные организации высшего образования не сделали следующий шаг — не изменили учебный процесс на основе принципа «**студентоцентрированности**». Этот принцип наряду с компетентностным подходом в проектировании учебного процесса был признан основополагающими в преобразованиях европейской системы образования, впервые сформулированных в Болонской декларации 1999 г.

Президент МИСиС, проф. Ю.С. Карабасов так обозначил эту задачу: «В настоящее время нет проблем определить, **чему учить** наших студентов. Основная проблема — **как учить**, чтобы добиться результата в виде сформированных у выпускников профессиональных и общекультурных компетентностей» [3].

Обучение — дуальный процесс, в котором участвуют две стороны: преподаватель и студент. В современном учебном процессе иными становятся их взаимоотношения, в основе которых — цели системы получения образования, подразделяющиеся на внешние и внутренние. Внешние — это цели, достижения которых ожидают государство и общество, организуя и финансируя систему образования. Эти цели связаны с дальнейшим участием выпускников в развитии экономики и в конечном итоге с повышением качества жизни в обществе. Но нельзя забывать и о внутренних целях, связанных с удовлетворением преподавателей значимой для всего общества работой, своим статусом, а также удовлетворением обучаемых своим «ростом» в глазах окружающих (в т.ч. преподавателей).

Известный японский ученый в области качества К. Исикава часто произносил фразу: «Иди до гемба» [4]. Японское слово «гемба» означает рабочее место на производстве или место, являющееся источником проблем. Это слово означает также и работника на рабочем месте (мастера). Но где же «гемба» в современном учебном процессе? Вероятнее всего, именно взаимоотношения преподаватель — студент становятся тем существенным фактором, который позволит добиться улучшения качества образования. Так как же прийти к этому «гемба»?

Как сформулировал крупнейший специалист в области качества Ю.П. Адлер, «основные особенности нового времени, требующие смены парадигм — это высокая скорость изменений (результат информационной, технологической и культурной революций), ужесточение конкуренции на всех рынках, в т.ч. на рынке образования, и господство потребителя (заказчика)» [5]. У системы получения образования два потребителя: внешний — государство (работодатели), внутренний — обучаемые. Так что ориентация на студента — это ориентация на потребителя, что соответствует принципам менеджмента качества.

Принципы студентоцентрированного обучения

Принцип студентоцентрированности по своей сути означает переориентацию образовательного процесса с «входных» показателей (сроки обучения, содержание, цели, сформулированные для образовательной организации и преподавателя) на «выходные» параметры – компетентности выпускников как результаты обучения. Таким образом, признаками студентоцентрированности учебного процесса будут:

- ♦ учет личностных особенностей и потребностей студентов;
- ♦ акцент на самостоятельную деятельность и рефлексию;
- ♦ повышение личной ответственности студентов за результаты обучения [6].

Указанные принципы не есть для образования нечто новое по своей сути, они непосредственно связаны с личностно-деятельностным (личностно ориентированным) обучением, основы которого заложены отечественными учеными¹.

Ориентация на студента означает, что всё в образовательной организации делается для и ради студентов (совершенствуется содержание и организация учебного процесса, внедряются новые технологии, привлекаются лучшие преподаватели, создаются хорошие условия для воспитания, обучения и отдыха). Можно сказать, что студенты являются основными потребителями в образовательном процессе и одновременно заинтересованными сторонами в деятельности образовательной организации. Преподаватель же должен стать «помощником» студента в овладении знаниями и умениями. Отношения «преподаватель – студент» являются, на наш взгляд, ключевыми для достижения успеха в образовательном процессе. Это реальное воплощение принципа «студентоцентрированности».

При принятии этой идеологии желательно исключить понятие **контроля** в отношении студентов в процессе обучения, заменив его на **диагностику** знаний, умений и компетенций и определения **уровня овладения** знаниями, умениями и компетенциями. Это меняет психологическую обстановку в образовательной организации. Реализация принципа студентоцентрированности предполагает запрещение наказаний студентов за учебные результаты, публичное оглашение списков неуспевающих студентов, приказов об их отчислении.

Контроль обучаемых обычно ведется для выявления отстающих, которые длительное время будут находиться в состоянии стресса (до исправления неудовлетворительной оценки). Но если в образовательной организации действительно заинтересованы в достижении требуемого качества подготовки студентов, то каждый преподаватель разрабатывает по своей дисциплине систему оценки уровня их подготовки, направленную на самого обучаемого. В этом случае результаты оценки будут помогать студенту корректировать свой стиль изучения учебного материала и преодолевать возникающие трудности. Такая система оценки имеет не «карательный» характер, а диагности-

ческий, позволяющий самому обучаемому определять уровень своих достижений в учебном процессе, а преподавателю увидеть свои «недоработки».

После окончания изучения учебной дисциплины студент сдает зачет или экзамен. По нашему мнению, в этот период устанавливается уровень освоения данной дисциплины конкретным студентом, уровень овладения различными умениями-компетенциями (например, проведение анализов, расчетов, эксперимента, написание отчета или обзора, пользование приборами, информационными технологиями и другое). Если уровень достаточный, то студент подтверждает свой статус и переходит на следующий этап обучения. Если уровень недостаточный, в этом случае необходимо предусмотреть процедуру управления «несоответствующей продукцией».

Студенты, выполнившие полностью учебный план, допускаются к государственной аттестации, где устанавливается их уровень подготовки по данному направлению (специальности) для будущей профессиональной деятельности. Здесь также может сложиться аналогичная ситуация с «несоответствующей требованиям продукцией». С позиции студентоцентрированности весьма распространенный в высшей школе показатель успеваемости студентов, на наш взгляд, должен быть исключен.

Как уже сказано, результат экзамена или зачета – это уровень студента по данной дисциплине в данный период времени. Подчеркнем: это личный уровень студентов по конкретной дисциплине и усреднять его с показателями других студентов или по другим дисциплинам, на наш взгляд, представляется неразумным.

Качество подготовки по конкретной дисциплине лежит в области взаимоотношений «преподаватель – студент». Вот они-то и должны провести мониторинг. Преподаватель не только должен поставить оценку, но и после экзамена или зачета обсудить результаты со студентами для будущей коррекции: ведь им же нужно осваивать новые дисциплины, где потребуются приобретенные знания и умения.

Считаем целесообразным привести результаты некоторых наших исследований психолого-педагогического характера, подтверждающие необходимость перемен в организации учебного процесса.

В течение ряда лет в рамках учебной дисциплины «Психология и педагогика» авторы проводят анкетирование студентов 2–3-го курсов технических и экономических направлений подготовки по ряду проблем. Одно из таких посвящено определению уровня тревожности как важного показателя психологической устойчивости студентов.

У любой личности психологическая устойчивость играет большую роль в профессиональной деятельности и всех других сферах его жизни. Для студентов психологическое состояние имеет особое значение.

1. Студенты – еще молодые люди с несформировавшейся психикой и социально-личностными характеристиками.

2. В период обучения студенты часто попадают в стрессовые ситуации: контрольные работы, защита проектов,

¹ И.А. Зимняя, И.С. Якиманская, В.В. Сериков и др.

зачетно-экзаменационная сессия, передача экзаменов, защита выпускной квалификационной работы и др.

3. Современный молодой человек испытывает в жизни влияние ряда негативных факторов личного, общественного характера, также отрицательно воздействующих на психику.

Всё это может привести к повышению уровня тревожности, которое означает эмоциональное состояние, включающее переживания ожидания и неопределенности, чувство беспомощности, психической напряженности. Отметим, что причиной тревожности могут быть индивидуальные особенности личности, которые влияют на процессы восприятия, мышления, внимания, общения и др., а также и внешние стрессовые факторы.

Социологический опрос в конкретных показателях

Приведем результаты анкетирования студентов 3-го курса, в котором приняли участие 176 студентов. Целью исследования являлось определение уровня тревожности студентов после зимней сессии. Анкетирование проводилось по методике Тейлора (адаптация Т.Н. Немчина) [7].

В анкете было 50 вопросов. Каждый ответ оценивался определенным количеством баллов. По результатам теста все участники исследования были распределены на группы, соответствующие определенному уровню тревожности, в частности, были выделены 5 групп студентов в соответствии с набранными баллами:

- ◆ с низким уровнем тревожности (0–5 баллов);
- ◆ со средним уровнем тревожности с тенденцией к низкому (5–15 баллов);
- ◆ со средним уровнем тревожности с тенденцией к высокому (15–25 баллов);
- ◆ с высоким уровнем тревожности (25–40 баллов);
- ◆ с очень высоким уровнем тревожности (40–50 баллов).

Распределение студентов анализируемой выборки по набранным баллам представлено ниже (табл.).

Таблица

Распределение студентов по набранным баллам

Номер интервала баллов	1	2	3	4	5
Значения интервалов в баллах (h_i)	0–5	5–15	15–25	25–40	40–50
Количество студентов в каждом интервале (m_i)	3	69	59	40	5
Доля студентов в интервалах (w_i)	0,02	0,39	0,33	0,23	0,03
Среднее значение w_i на интервале ($^w_i/h_i \times 103$)	4	39	33	15	3

В таблице приведены значения частотностей (относительной доли) распределения студентов ($w_i = m_i/h_i$, где: m_i – число студентов в каждом интервале, n – общее количество студентов, 176 чел.) и усреднение их по интервалу баллов ($^w_i/h_i$), где: h_i – величина интервалов в баллах.

Как показывают данные таблицы, среди студентов, принявших участие в тестировании, только 3 человека показали низкий уровень тревожности. У большей части студентов уровень тревожности определен как повышенный. Средний уровень тревожности с тенденцией к низкому выявлен у 69 человек, 59 человек имеют средний уровень тревожности с тенденцией к высокому. Достаточно много студентов (40 чел.) имеют высокий уровень тревожности, у 5 человек уровень тревожности самый высокий.

Представим графически распределение студентов по уровню тревожности, т.е. изобразим гистограмму, т.к. набираемое число баллов есть непрерывная случайная величина (рис. 1).

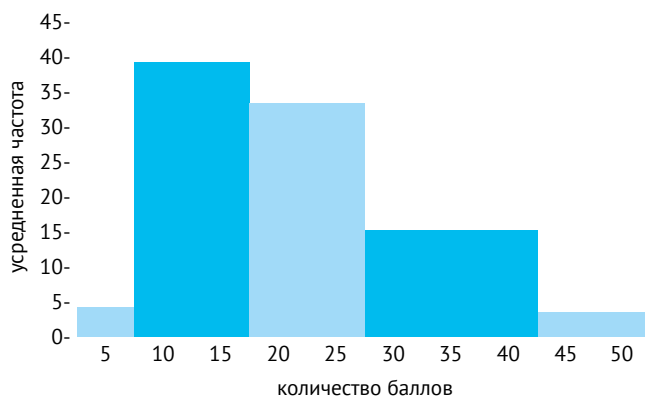


Рис.1. Гистограмма распределения студентов по уровню тревожности (баллам)

В ходе исследования студентам было предложено определить по мере возможности причины повышенной тревожности. Ниже приведены наиболее часто встречающиеся в анкетах причины тревожности:

- ◆ проблемы в учебе;
- ◆ задолженности по учебе;
- ◆ конфликтные ситуации в институте;
- ◆ материальные проблемы, нет стипендии;
- ◆ состояние тревоги повышается в экстремальных ситуациях (экзамены);
- ◆ страх и тревога за будущее;
- ◆ проблемы со здоровьем;
- ◆ взаимоотношения с близкими;
- ◆ увольнение с работы;
- ◆ ссора с родителями;
- ◆ проблемы в личной жизни;
- ◆ не складываются отношения с противоположным полом;
- ◆ напрягают домашние обязанности;
- ◆ собственный характер.

Видно, что студенты называют прежде всего причины, связанные с учебой и обстановкой в образовательной организации, а также личного плана. Эта картина наблюдается в течение нескольких лет.

Выявленная ситуация настораживает и ставит перед преподавателями и администрацией определенные задачи по корректировке психологического состояния студентов. Повышенная тревожность студентов может отри-

цательно сказаться на их поведении, в частности, явиться источником агрессивности. Она ведет к отсутствию у человека уверенности в своих возможностях как в делах, так и в общении. Общеизвестно, что:

- ◆ личность с высоким уровнем тревожности склонна воспринимать окружающий мир как заключающий в себе угрозу и опасность в значительно большей степени, нежели личность с низким уровнем тревожности;
- ◆ высокий уровень тревожности создает угрозу психическому здоровью личности;
- ◆ высокий уровень тревожности отрицательно влияет на результат деятельности. Отмечается корреляция тревожности со свойствами личности, от которых зависит учебная успеваемость.

Реорганизация образовательной среды вуза

В настоящее время в образовательных организациях должна проводиться большая работа по выявлению психологического здоровья студентов, изучению их индивидуальных особенностей. Должна быть создана учебно-методическая и социокультурная среда, способствующая успешному овладению знаниями, формированию профессиональных и общекультурных компетентностей и социально-личностных качеств выпускников.

Наибольший уровень тревожности у студентов вызывает организация учебного процесса и взаимоотношения с преподавателями и администрацией. Высокий уровень тревожности снижает учебные показатели студентов, поэтому целесообразно организовать повышение педагогической квалификации преподавателей, а также использовать новые методы обучения и контроля знаний и умений студентов.

На наш взгляд, уровень подготовки студентов существенно повысится при переходе на классную систему обучения, когда один преподаватель ведет все виды учебных занятий в группе (не более 25 человек) по данной дисциплине. В этом случае создаются благоприятные условия для установления хороших отношений между преподавателем и студентами. Этот метод рассмотрен нами в публикации [8]. Целесообразно внедрять внутрипредметную модульную систему обучения, что позволит исключить из учебного графика специально выделяемое время на зачетно-экзаменационную сессию (самую стрессовую ситуацию для студентов) [3].

Во многих странах экзамены проводятся в письменной форме ради уменьшения психологической нагрузки на студентов. В 1990-е гг. это было внедрено в МИСиС и применяется до сих пор.

Считаем необходимым привлечь внимание еще к одному важному фактору успешной подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности, а именно волевым качествам личности.

Волевая регуляция поведения характеризуется состоянием оптимальной мобилизованности личности, потребного режима активности, концентрацией этой активности в необходимом направлении. На уровне личности прояв-

ление воли находит свое выражение в таких свойствах, как настойчивость, выдержка, энергичность и др. Существуют и вторичные, развивающиеся в онтогенезе позднее первичных волевые качества: решительность, смелость, самообладание, уверенность в себе. Особенно важны такие волевые качества, как ответственность, дисциплинированность, принципиальность, обязательность, деловитость, инициативность, организованность, исполнительность и др. В профессиональной деятельности успехи выпускников в большой степени зависят именно от этих личностных качеств, а значит, в процессе обучения необходимо уделять внимание их формированию.

Для выяснения наличия и степени сформированности волевых качеств нами проведено анкетирование этой же группы студентов. Было установлено, что у 46% студентов волевые качества неразвиты².

По данным анкетирования, у 34% студентов волевые качества находятся на среднем уровне. Это значит, что многие из них начинают действовать, если сталкиваются с препятствиями. Но если есть обходной путь, они тут же воспользуются им. По доброй воле дополнительные обязанности на себя не возьмут. Это иногда отрицательно сказывается на отношении к ним руководителей, не с лучшей стороны характеризует их в глазах окружающих. Вероятно, этот фактор оказывает влияние на высокий уровень тревожности у большинства студентов.

Только у 19% студентов волевые качества находятся на высоком уровне. Это те студенты, на которых можно положиться: они не подведут. Их не страшат ни новые поручения, ни дальние поездки, ни те дела, которые иных пугают.

Данные анкетирования требуют серьезного осмысления в смысле совершенствования учебно-воспитательного процесса в направлении развития личностных качеств студентов, ведь среди требований работодателей к выпускникам вузов важное значение имеют именно эти качества личности, в первую очередь ответственность [10].

В целом же обучение необходимо осуществлять с учетом соответствия личности типу профессии. Об этом шла речь в нашей публикации [11]. К примеру, у нас в курсе «Психология и педагогика» во время практических занятий выявляются личностные качества студентов и даются конкретные рекомендации по их улучшению, результаты доводятся до руководства выпускающих кафедр. К сожалению, в последние годы в учебные планы бакалавриата технических и экономических направлений подготовки дисциплина «Психология и педагогика» не включается. На наш взгляд, это снижает уровень подготовки выпускников.

Результаты нашего исследования показывают, что вопросам воспитания студентов в процессе обучения должно быть уделено серьезное внимание. При этом, как советовал Э. Деминг, один из основоположников идеологии качества, не нужно надеяться на наказания. В процессе обучения таковые не способствуют успеху [12]. Если среду,

² «Они просто делают то, что легче и интереснее. К обязанностям относятся нередко спустя рукава. Их позиция выражается известным изречением: «Что мне, больше всех надо?». Любую просьбу, любую обязанность они воспринимают чуть ли не как физическую боль» [9].

в которой находятся обучаемые, сделать мотивирующей, творческой, привлекательной, с преодолением препятствий и наградами победителям, то можно рассчитывать на повышение качества подготовки будущих специалистов.

Многие преподаватели выступают против проведения опроса студентов. Это связано, на наш взгляд, с непониманием цели такого опроса, которая должна заключаться в выявлении областей улучшения организации учебного процесса и взаимоотношений преподавателя со студентами.

Соображения по совершенствованию учебного процесса

Большинство преподавателей, начиная свой курс, проводят «входной» контроль для оценки подготовленности студентов к восприятию нового материала. В случае неблагоприятных результатов на головы студентов обрушивается волна критики. Ну и что?! Критика не помогает, время упущено. А нужно это повторить, провести коррекцию! И настоящие преподаватели это делают, т.к. учить при отсутствии понимания обучаемыми бесполезно и безнравственно.

Преподаватель должен подготовить опорный конспект по курсу (типа рабочей тетради), в котором студенты будут вести записи по теоретической части дисциплины. Опорные конспекты должны заранее издаваться. При изложении теоретических вопросов не должно быть диктовок. Наша задача — добиться понимания студентами даже сложных вопросов и личной записи в конспект понятого. В практической части занятия преподаватель должен добиться обязательного самостоятельного решения (выполнения) задания всеми студентами.

Принцип студентоцентрированности предполагает обучение студентов самостоятельно и творчески работать. В каждой дисциплине обучение должно идти по линии изложения ее фундаментальных положений и методов их применения для решения тех или других конкретных проблем. Изложение частных вопросов должно быть сокращено. Научить студента пользоваться общими положениями для решения частных задач является важной задачей обучения. Известно, что знание теории освобождает от необходимости изучения большого количества фактов.

Неоправданна, на наш взгляд, современная тенденция непомерного увеличения числа лекций по математике, физике, химии (особенно в больших потоках). Можно предполагать, что расширение специальных теоретических курсов, базирующихся на фундаментальных дисциплинах, должно явиться одним из основных и наиболее рациональных путей подготовки специалистов широкого профиля.

Необходимо увеличить число курсов по выбору. Выбирая один из нескольких возможных курсов, студент будет исходить из своих профессиональных интересов, проводимой научной работы.

Объем лекций по сложившимся дисциплинам нужно сократить. *Лишь по специальным дисциплинам*, где студентам сообщаются самые последние достижения в теории и

практике отрасли, еще не вошедшие в учебную литературу, *объем лекций может остаться достаточно большим*. Лекции, практические и лабораторные занятия по основным разделам учебных дисциплин нужно рассчитывать максимум на 20 часов в неделю.

В новых условиях организации учебного процесса при сокращении лекционного времени нужно перейти от информативного изложения материала на лекциях к проблемному, когда излагается лишь суть проблемы, формулируются противоречивые точки зрения, выделяются главные моменты, устанавливается связь с фундаментальной базой (или с будущей профессией). Во время такой лекции студент ориентируется не только на проработку (изучение) изложенного материала, но и на самостоятельное изучение отдельных вопросов темы с тем, чтобы освоить всю проблему в целом, подготовиться к проведению расчетов, анализов, экспериментальных исследований.

Большую часть учебной нагрузки преподавателей будут составлять индивидуальные консультации студентов и руководство их реферативной, расчетной и исследовательской (конструкторской) работой. На консультации необходимо выяснить понимание данной проблемы каждым студентом индивидуально. Это важный канал обратной связи, позволяющий оперативно влиять на процесс обучения студентов. Не следует считать задачей консультации в новых условиях лишь ответы на поставленные студентом вопросы. В этом случае не создается представление о понимании студентом всей проблемы в целом. Нужно стремиться организовать диалог, включая в него ключевые вопросы, примеры из научной и производственной деятельности. После каждого объяснения перед студентом можно поставить вопросы, вызывающие дискуссию.

Помимо понимания проблемы, целесообразно ориентировать студента на действие, т.е. выяснять, как бы он действовал в той или иной ситуации при решении конкретной задачи. Преподавателю необходимо стремиться к тому, чтобы консультация превратилась не в форму контроля самостоятельной работы студента, а в одну из форм его самостоятельной работы с участием преподавателя. В связи с этим рекомендуется раскрывать и некоторые аспекты «творческой лаборатории» преподавателя, т.е. показывать, как пришли к пониманию этой проблемы, что оказалось главным, что связано с этим, где пришлось с этим столкнуться в практической деятельности.

Конечно, желательно, чтобы на такую консультацию студент приходил самостоятельно. Рекомендуется завести на каждую группу студентов отдельный лист для записи с указанием времени, выделенного непосредственно для них. Эти листы регулярно приносятся на занятия, и студенты записываются на консультацию, выбирая удобное для них время. Для студентов старших курсов специальности можно организовать запись на консультацию в журнале на кафедре. Желательно проводить индивидуальные консультации, но можно это делать и в «малой группе», когда количество студентов не превышает 3-х человек.

Таким образом, индивидуальные консультации являются в условиях перестройки процесса подготовки специалистов важным элементом контролируемой само-

стоятельной работы, когда преподаватель осуществляет руководство формированием компетентностей студентов. Проведение индивидуальных консультаций возлагается на руководителей групповых занятий по учебной дисциплине или руководителя «класса». Отсутствие студента на индивидуальной консультации – показатель ослабления его самостоятельной работы над учебным курсом. В таких случаях необходимо вызывать студента на консультацию.

Необходимо изменить и содержание экзаменов: вместо оценки пассивных знаний, требующих прежде всего хорошей памяти, надо сделать упор на оценку активных знаний (решение задач, анализ проблем). Решающую роль должна играть не память, а самостоятельность мышления и творческие возможности студента. Составители учебных планов должны исходить из того, что ни за 5 лет, ни за 10 лет обучения невозможно вооружить специалиста всеми необходимыми ему знаниями.

Пример студентоцентрированного учебного процесса

В подготовке специалиста принимают участие большое число преподавателей. Их целесообразно объединить в команду.

В конце 1980-х гг. в МИСиС по предложению проректора по учебной работе В.А. Роменца были образованы *научно-методические советы по специальностям* (НМСС). В их состав были включены все преподаватели, ведущие занятия со студентами данной специальности (в основном лекторы). Возглавлял НМСС заведующий выпускающей кафедры. Теперь это научно-методические советы по направлениям подготовки (НМСН), задача которых – в выявлении и устранении несоответствий в учебном процессе для повышения его результативности.

Покажем его работу на примере разработки рабочих программ учебных дисциплин. Лектор по высшей математике для направления «Металлургия» разрабатывает рабочую программу, которую обсуждают на кафедре математики и передают ее в НМСН. В НМСН программу размножают и передают всем членам совета для ознакомления. Затем на заседании совета проводится обсуждение программы по высшей математике, где каждый преподаватель вправе внести свои предложения, связанные с использованием математики в их дисциплинах. Лектор-математик проводит коррекцию программы с учетом высказанных предложений, и таковая опять поступает в НМСН для последующего рассмотрения и утверждения.

НМСН рассматривают методику проведения учебных занятий по различным дисциплинам, организацию практики студентов, содержание выпускных квалификационных работ и многие другие вопросы учебно-методической и воспитательной деятельности. Участие всех преподавателей в формировании и реализации образовательной программы привело к улучшению отношений между ними, они условно стали «кафедрой по направлению (специальности)». Всё это имело результатом повышение ответственности преподавателей за эффективность подготовки студентов [3].

Качество образования: опыт прошлого и настоящее

Выбор образовательных технологий в настоящее время отдан на откуп самим образовательным организациям и отдельным преподавателям, что имеет положительное значение. Но есть опасность, что мы этим не воспользуемся в должной мере. Причина в недостаточно высокой (а где-то даже низкой) технологической компетентности самих преподавателей. Надо учитывать, что многие преподаватели высшей школы не имеют специального педагогического образования.

В национальной системе высшего образования выдвинута и принята новая парадигма образования: «Образование в течение всей жизни». Впечатляет! Но как под эту парадигму реформировано высшее образование? Где на общероссийском уровне это обсуждается?

В трудные 1990-е гг. Минобрнауки РФ ежегодно собирало в актовом зале МИСиС (более 1000 мест) проректоров по учебной работе всех вузов России. На совещаниях присутствовали министр образования В.М. Филиппов, его заместитель В.Д. Шадриков, начальник управления Ю.Г. Татур и многие сотрудники министерства. Как правило, на обсуждение выносились все новации в сфере высшего образования. А ведь тогда начинала внедряться двухуровневая образовательная система. Было что обсуждать!

Совещания проходили 10 лет подряд. Много востребованных материалов подготовил коллектив Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов, который знала вся страна. Минобрнауки имело возможность обсуждать возникавшие проблемы в Координационном совете проректоров учебно-методических объединений (УМО) ведущих вузов страны.

В настоящее же время, на наш взгляд, лишь три всероссийских журнала поддерживают высокий уровень публикаций по проблемам высшего образования, в т.ч. качества образования. Мы относим к ним «Высшее образование в России», «Высшее образование сегодня» и «Alma mater (Вестник высшей школы)». Но пользуются ли этими публикациями преподаватели образовательных организаций?

Уверенности нет. При этом Интернет забит предложениями о проведении научно-методических платных конференций неизвестными организациями, причем всегда в заочной форме. Кому, однако, они нужны? И где же обсуждение наших проблем? К подготовке кадров в системе высшего образования сейчас высказывается немало нареканий. Если таковые справедливы, то изменить ситуацию может только сама образовательная система.

Наиболее значимый фактор повышения учебной активности студентов – мотивационная работа преподавателя. Одна из важнейших задач преподавателя – **поддержка и развитие интереса к специальности.**

Обучение студентов с использованием активных методов эффективно только при заинтересованности студентов в высоком качестве подготовки. *Самый сильный мотивирующий фактор внешний – зависимость профессиональной карьеры от результатов учебы.* В нашей стране этот фактор пока не стал определяющим.



Рис. 2. Работа студентов в Центре управления проектами (ЦУП)

Переход на двухуровневую систему подготовки на компетентностной основе как раз и предполагал преодоление этого недостатка за счет появления ресурсных организаций вузов в лице работодателей. В задачу преподавательского коллектива совместно с работодателями входит создание **компетентностного портрета (портфолио) такого выпускника, показатели качества которого будут «восхищать» работодателя.**

В ряде образовательных организаций стали активно использовать методику дуального обучения, в котором практическая подготовка приближена к реальной деятельности. Приведем некоторые конкретные примеры таковой.

Так, в Липецком техническом университете организован металлургический институт, работающий под патронажем местного металлургического комбината. Студенты этого института как минимум один день в неделю проводят в цехах и лабораториях комбината. Преподаватели получают дополнительную оплату за целевую подготовку кадров для комбината, а студенты доплату к стипендии.

В Российском государственном университете нефти и газа имени И.М. Губкина организовано обучение в специальном Центре управления проектами (ЦУП) с имитацией реальной проектной и производственной деятельности. В этом ЦУП студенты нескольких специальностей обучаются умениям (компетентностям) вести согласованную, скоординированную и синхронизированную работу как на реальном нефтегазовом промысле (рис. 2).

Конечно, большую роль играет внутренняя мотивация — личностные свойства студента, его склонности, способности к учебе, которые в немалой степени зависят от правильно выбранной будущей профессии. Но нельзя забывать и процессуальную (учебную) мотивацию, которая проявляется в понимании студентом необходимости, важности, полезности выполняемой работы в плане обретения и развития общекультурных и профессиональных компетентностей.

Для заинтересованности студентов на практических занятиях нужно моделировать профессиональную деятельность специалиста данного профиля. Задачи и проблемы необходимо взять из модели профессиональной

среды, существо которой изложено в нашей работе [13]. В рамках практического занятия дидактической (обучающей) единицей выступает поисковая профессиональная задача (либо ее часть), умением (компетенцией) решать какую-то и должен овладеть студент.

В учебных планах по техническим направлениям большой объем времени отводится лабораторным работам, но их эффективность в овладении студентами специальностью часто невысока. Да и студенты (а часто и преподаватели) относятся к ним, как к чему-то второстепенному. На наш взгляд, это прежде всего вызвано тем, что во многих дисциплинах оценивается не достижение поставленной в лабораторной работе цели, а само ее проведение по стандартной методике. Если же во время работы вышел из строя один из приборов и результат не получен, то, как правило, работа всё равно засчитывается: ведь студент время, отведенное ему, затратил. В настоящее время для студентов сложнее не сделать работу, а ее защитить, т.к. во время защиты спрашивают теоретический материал.

В системе активного овладения специальностью необходимо коренным образом изменить отношение к лабораторному практикуму. Целесообразно, в частности, объемные лабораторные практикумы выделить в отдельные учебные курсы: например, в физический практикум, химический, электротехнический, литейных процессов и др., как это практикуется во многих зарубежных технических университетах. Это значительно повысит значимость таковых.

Наконец, необходимо предоставить возможность студентам любой специальности выполнять на любой кафедре лабораторный практикум, ознакомиться с приборами и оборудованием, методами исследования, которые могут входить в требования целевого заказа на специалиста. Кафедры же должны позаботиться о рекламе своих разработок и обеспечении необходимых условий для работы студентов.

Заключение

Считаем важным подчеркнуть, что руководители образовательных организаций постоянно говорят о необходимости повышения качества образования (уровня подготовки выпускников). Однако одних заявлений недостаточно. Как сказал поэт В. Маяковский, «к сказанному необходимо добавить сделанное».

Что же нужно сделать? Во-первых, ввести как обязательный элемент учебного процесса опросы студентов (на соответствие профессии, психологическую устойчивость, стремление к успеху, адаптированность к учебной деятельности, мотивации к изучению отдельных дисциплин) с целью выявления конкретных областей улучшения. Во-вторых, несмотря на сопротивление, внедрять новые технологии обучения с использованием принципа студентоцентрированности. Начать нужно с повышения педагогической квалификации преподавателей (во многих случаях ее приобретения). Воспользуемся японским опытом: «Идем до Гемба».

Литература

1. Есенина Е.Ю. «Терминотворчество» в российском профессиональном образовании // Высшее образование в России. – 2012. – № 11. – С. 89–93.
2. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 11. – С. 14–20.
3. Соловьев В.П., Крупин Ю.А., Перескокова Т.А. Образование для инновационной экономики. – Старый Оскол. 2014.
4. Иняц Н. Малая энциклопедия качества. – М., 2003.
5. Адлер Ю.П. Зачем образованию еще и качество? / Созвездие качества. – Киев, 2000. – С. 29–40.
6. Байденко В.И. Гуманистическая направленность подлинных болонских реформ // Высшее образование в России. – 2009. – № 10. – С. 116–129.
7. [URL]: <http://psyvek.ru>
8. Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Организация учебного процесса для повышения качества образования // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 10. – С. 2–6.
9. Психология и педагогика. – М., 2002.
10. Перескокова Т.А. Роль гуманитарных дисциплин в профессиональной подготовке бакалавров-инженеров // Экономика в промышленности. – 2012. – № 3. – С. 76–78.
11. Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Оценка соответствия личностных качеств студентов выбранной профессии // Экономика в промышленности. – 2015. – № 3. – С. 88–94.
12. Круглов М.Г., Шишков Г.М. Менеджмент качества как он есть. – М., 2006.
13. Соловьев В.П., Крупин Ю.А., Перескокова Т.А. Использование модели профессиональной среды для подготовки инженеров // Высшее образование сегодня. – 2015. – № 3. – С. 9–15.

References

1. Esenina, E.Yu. "Terminology" in Russian professional education. *Higher education in Russia*. 2012, no. 11, pp. 89–93.
2. Zimnyaya, I.A. Universal culture and social professional competence of person. *Higher education today*. 2005, no. 11, pp. 14–20.
3. Soloviev, V.P., Krupin, Yu.A., Pereskokova, T.A. Education for innovative economy. Stary Oskol, 2014.
4. Inyats, N. Brief encyclopedia of quality. Moscow, 2003.
5. Adler, Yu.P. What for education also is in need of quality? In: Constellation of quality. Kiev, 2000, pp. 29–40.
6. Baydenko, V.I. Humanistic orientation of true Bologna reforms. *Higher education in Russia*, 2009, no. 10, pp. 116–129.
7. URL: <http://psyvek.ru>
8. Soloviev, V.P., Pereskokova, T.A. Organization of educational process for raising of quality of education. *Higher education today*, 2014, no. 10, pp. 2–6.
9. Psychology & pedagogy. Moscow, 2002.
10. Pereskokova, T.A. Role of humanitarian disciplines in professional training of engineer bachelors. *Economy in industry*, 2012, no. 3, pp. 76–78.
11. Soloviev, V.P., Pereskokova, T.A. Evaluation of correspondence of personal qualities of students with chosen profession. *Economy in industry*, 2015, no. 3, pp. 88–94.
12. Kruglov, M.G., Shishkov, G.M. Management of quality as it is. Moscow, 2006.
13. Soloviev, V.P., Krupin, Yu.A., Pereskokova, T.A. Using of the model of professional environment for training engineers. *Higher education today*, 2015, no. 3, pp. 9–15.