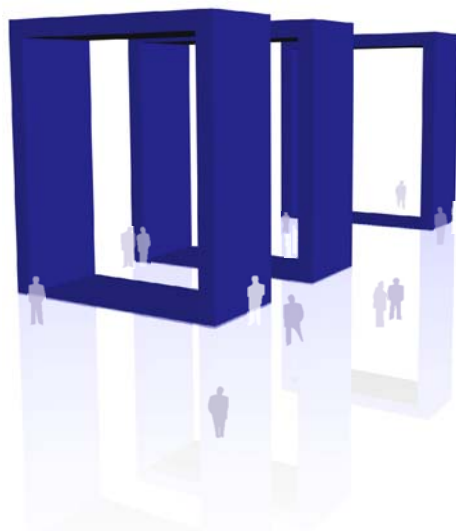




МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА

ВТОРА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА
КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

**КАЧЕСТВОТО НА
ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В БЪЛГАРИЯ –
ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ
2009
СБОРНИК ДОКЛАДИ
ТОМ II**



Конференцията се провежда под патронажа на
Министъра на образованието, младежта и науката

РУСЕ
3 – 4 декември 2009
Русенски университет “Ангел Кънчев”

ИНСТИТУЦИИ - СЪОРГАНИЗАТОРИ НА КОНФЕРЕНЦИЯТА

Министерство на образованието, младежта и науката

Русенски университет “Ангел Кънчев”

Софийски университет “Св. Климент Охридски”

Национална агенция за оценяване и акредитация

Съвет на Ректорите на висшите училища

Национално представителство на студентските съвети

Община Русе

**ВТОРА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ**

**КАЧЕСТВОТО НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В БЪЛГАРИЯ –
ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ 2009**

СБОРНИК ДОКЛАДИ

Формат: 16/70/100

Печатни коли: 15,75

Тираж: 150 бр.

Издателство на Русенски университет “Ангел Кънчев”

Печат: “Авангард Принт” ООД

ISSN 1314-0051

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Председател: доц. дин Сергей Игнатов

Министър на образованието, младежта и науката

Заместник-председатели:

проф. д-р Борислав Борисов

Председател на Съвета на ректорите на висшите училища

проф. дхн Иван Панайотов

Председател на Националната агенция за оценяване и акредитация

проф. дин Иван Илчев

Ректор на Софийски университет „Св. Климент Охридски”

проф. дтн Христо Белоев

Ректор на Русенски университет „Ангел Кънчев”

д-р Мария Фъртунова

Директор на Дирекция „Политика във висшето образование” при

Министерство на образованието, младежта и науката

Секретар: доц. д-р Велизара Пенчева

Директор на Дирекция „Качество на образованието и

акредитацията” на Русенски университет „Ангел Кънчев”

ПРОГРАМЕН КОМИТЕТ

Председател: проф. дтн Христо Белоев

Ректор на Русенски университет „Ангел Кънчев”

Съпредседател: доц. дсн Цветан Давидков

Председател на Общото събрание на Софийски университет „Св. Климент Охридски”

Членове: проф. Раду Дамян

Председател на управляващия комитет за висше образование и изследвания (CDESR) към Съвета на Европа

доц. д-р Желю Владимир

Заместник-ректор на Софийски университет „Св. Климент Охридски”

доц. д.ик.н. Стати Статев

Заместник-ректор на Университет за национално и световно стопанство

доц. д-р Морис Гринберг

Заместник-ректор на Нов Български университет

проф. д-р Сашка Попова

Заместник-ректор на Медицински университет - София

доц. д-р Марко Тодоров

Русенски университет, Национална агенция за оценяване и акредитация

доц. д-р Илия Железаров

Технически университет - Габрово

СЕКРЕТАРИАТ

Ръководител: доц. д-р Таня Грозева

Главен секретар на Русенски университет „Ангел Кънчев”

Координатори: г-жа Ива Денчева

Главен експерт Дирекция „Политика във висшето образование” – МОМН

д-р инж. Орлин Петров

Русенски университет „Ангел Кънчев”

СЪДЪРЖАНИЕ

ТОМ I

ПЛЕНАРНА СЕСИЯ

Качеството на висшето образование – европейски акценти	13
д-р Мария ФЪРТУНОВА <i>Директор на Дирекция „Политика във висшето образование” при Министерство на образованието, младежта и науката</i>	
Оценяване на качеството на висшето образование	19
проф. дхн Иван ПАНАЙОТОВ <i>Председател на Националната агенция за оценяване и акредитация</i>	
Мотивация за отлични резултати	26
доц. дсн Цветан ДАВИДКОВ <i>Председател на Общото събрание на Софийски университет „Св. Климент Охридски”</i>	
Качество и финансиране на висшето образование	32
проф. Раду ДАМЯН <i>Председател на управляващия комитет за висше образование и изследвания (CDESR) към Съвета на Европа</i>	

СЕКЦИЯ 1. ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОДХОДИ

Подсекция 1А. Образователни подходи (стратегии, методологии, модели)

1. Мултисензорно и мултимодално on-line обучение	45
<i>ст.ас. инж. Венета Алексиева Технически университет Варна</i>	
2. Въвеждане на система за натрупване и трансфер на образователни кредити – важна предпоставка за повишаване качеството на висшето образование	51
<i>доц. д-р Борислав Ангелов, гл.ас. инж. Володя Цонев Русенски университет „Ангел Кънчев”</i>	
3. Показатели за оценка на качеството на учебните планове във висшето образование	57
<i>доц. д-р Петър Антонов, гл.ас. инж. Валентина Антонова Технически университет - Варна</i>	
4. Партньорство между висшите училища и бизнеса	63
<i>проф. д-н Христо Белоев, доц. д-р Велизара Пенчева Русенски университет „Ангел Кънчев”</i>	

5. **Относно някои теоретико-приложни въпроси на качеството на висшето образование** 70
доц. д-р Георги Вълчев
Русенски университет „Ангел Кънчев”
6. **Предизвикателства в подготовката за придобиване на образователната и научна степен "доктор"** 76
гл. ас. д-р Анна Георгиева
Софийски университет „Св. Климент Охридски”
7. **Електронна система за описание на дейността на преподавателите в Нов български университет** 80
доц. д-р Морис Гринберг, д-р Надя Колчева, докторант Петър Атанасов
Нов български университет
8. **Кредитно-рейтинговa система в ИжГТУ** 86
доц. Александр Еленский, доц. Мария Кадацкая, доц. Нина Исакова
Ижевски Държавен Технически Университет, Русия
9. **Стимулирането на академичния състав в контекста на качеството на образованието** 91
доц. д-р Рая Мадгерова, доц. д-р Траян Попковчев
ЮЗУ „Неофит Рилски”
10. **Стратегии за промяна на медицинското образование** 97
д-р Росен Радев, Васил Мелников, д-р Кристина Попова
Медицински университет – София
11. **Университет и бизнес – проблеми, тенденции на развитие**..... 102
доц. д-р Сеня Терзиева, Ивана Радонова
Химикотехнологичен и металургичен университет – София
12. **Мотивация при изпълнение на научно-изследователски проекти**108
доц. д-р Теменужка Халачева, докторант Снежана Колева
Химикотехнологичен и металургичен университет – София
13. **Engineering education of 21-st century – challenges of curricula development** 113
проф. Claudio Borri ¹, доц. д-р Росен Иванов ², проф. д-р Христо Белоев ²,
доц. д-р Борислав Ангелов ², доц. д-р Велизара Пенчева ²
¹ *Universita degli Studi di Firenze*
² Русенски университет „Ангел Кънчев”

СЕКЦИЯ 1. ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОДХОДИ

Подсекция 1Б. Образователни подходи (техники, реализации, добри практики)

1. **Използване на интелектуални карти при създаване на тестове за проверка и самопроверка** 127
ст.ас. инж. Венета Алексиева
Технически университет – Варна
2. **Качество на електронното обучение** 133
гл.ас. д-р Йорданка Ангелова ¹, докторант Петър Халачев ²
¹ Химикотехнологичен и металургичен университет – София
² Институт по Информационни технологии, БАН
3. **A Mathematical Model of a Learning Process Control** 139
проф. д-р Сава Гроздев
Институт по математика - БАН

4. **Новите образователни технологии и географското образование** 145
доц. д-р *Стела Дерменджиева*
Великотърновски Университет „Св.св. Кирил и Методий“
5. **Модел за оценяване по чужд език – прилагане на стандартите в контекст** 152
Десислава Димитрова
Нов български университет
6. **Българо-румънски интеруниверситетски Европа център (БРИЕ) при Русенски университет: Принос към развитието на европейско образователно пространство** 159
гл.ас. Мими Корнажева
БРИЕ, Русенски университет „Ангел Кънчев“
7. **Изучение САПР на выпускающих кафедрах в университетите пищевых технологий (Украйна)** 166
доц. к.т.н. Игорь Литовченко, Стефан Стефанов
Национальный университет пищевых технологий, Украина
8. **Предизвикателството ОСКИ и готови ли сме за него** 170
д-р Здравка Радионова
Медицински университет – Плевен
9. **”Мениджмънт на качеството и метрология” – специалност от Европейското образователно пространство** 176
доц. Бранко Сотиров¹, Борис Сакакушев¹, доц. Цвятко Корийков¹, Цветелин Георгиев¹, Жан-Филип Жел², Георге Попеску³
¹ Русенски университет „Ангел Кънчев“
² Nancy Université, France
³ Université “POLITEHNICA” de Bucharest, Romania
10. **Повишаване качеството на подготовката на инженери за хранителната индустрия** 182
доц. Стефан Стефанов, Игор Литовченко, Йорданка Стефанова, Алексей Губеня
Университет по хранителни технологии – Пловдив
11. **Проблеми и опыт подготовки магистров за 5 лет в Национальном университете пищевых технологий (Украйна)** 188
доц. к.т.н. Владимир Теличкун, ас. к.т.н. Алексей Губеня
Национальный университет пищевых технологий, Украина
12. **Анализ на студентското мнение за въвеждането на нови форми в обучението по химия в Медицински факултет, Тракийски университет – Стара Загора** 191
гл. ас. Васил Хаджилиев
Тракийски Университет – Стара Загора

<p>СЕКЦИЯ 2. АВТОНОМИЯ И ВЪНШНО РЕГУЛИРАНЕ. АКРЕДИТАЦИЯ И ОЦЕНЯВАНЕ</p>

1. **Ефективно функциониране на информационното управление в Русенския университет** 201
доц. д-р Таня Грозева
Русенски университет “Ангел Кънчев”
2. **Стажантските програми за студентите от ВТУ "Тодор Каблешков" – функциониращ модел за ефективно сътрудничество с бизнеса** 207
ст.пр. Нина Димитрова, доц. д-р Румен Улучев
Висше транспортно училище “Тодор Каблешков”

3. **Оценяване на системите за управление на качеството на висшите училища**214
доц. д-р Илия Железаров
Технически университет – Габрово
4. **Основни етапи при изграждане на системата за контрол и управление на качеството на учебния процес**219
проф. д.т.н. Румен Коджейков, доц. д-р Богдана Георгиева
Шуменски университет “Епископ Константин Преславски”
5. **За новата институционална структура на университета**227
доц. д-р Цветан Колев
Европейски колеж по икономика и управление
6. **Многостранны измерения на ефективността и качеството на висшето образование** 233
доц. д-р Соня Милева
Софийски университет „Св. Климент Охридски”
7. **Проблеми на качеството на висшето образование в държавните висши училища в контекста на отношенията принципал-агент**236
доц. д-р Дянко Минчев
Русенски университет “Ангел Кънчев”
8. **Проблеми при оценяване качеството на процесите в управлението на качеството във висшето училище**242
ас. д-р Пламен Павлов
ВСУ “Черноризец Храбър”
9. **Одитите в контекста на качеството на образованието (опитът на ЮЗУ “Неофит Рилски”)**..... 249
доц. д-р Траян Попкочев, доц. д-р Михо Михов
Югозападен университет „Неофит Рилски”- Благоевград
10. **Един финансов модел за икономическо стимулиране на качеството на висшето образование** 253
доц. д-р Тодор Радев ¹, проф. дтн Христо Христов ²
¹ *Висше училище Международен колеж – Добрич*
² *Технически университет – София*
11. **Фактори и ресурсна ограниченост на модела на висшето образование в България** 259
Любен Тошков
Софийски университет “Св. Климент Охридски”
12. **Качеството на образованието в единното европейско и световно образователно пространство** 265
академик Асен Богданов
списание „Е” и „М” еврообразование

ТОМ II

СЕКЦИЯ 1. ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОДХОДИ
СЕКЦИЯ 2. АВТОНОМИЯ И ВЪНШНО РЕГУЛИРАНЕ.
АКРЕДИТАЦИЯ И ОЦЕНЯВАНЕ

Русенски университет “Ангел Кънчев”

1. **Мониторинг на системата за управление на качеството чрез провеждане на вътрешни одити** 13
проф. д-н Христо Белоев, ас. д-р инж. Орлин Петров
2. **Съвременният познавателен модел на мислене – гаранция за качествено образование и конкурентна професионална реализация** ... 17
доц. д-р Таня Грозева, Татяна Живкова¹
¹ *Английска гимназия “Гео Милев”, гр. Русе*
3. **Роля и значение на фирмите-партньори и потребители на кадри за качеството на учебния процес във Филиал-Разград на Русенски университет “Ангел Кънчев”** 23
доц. Станка Дамянова, доц. Настя Василева, доц. Милувка Станчева
Филиал – Разград, Русенски университет “Ангел Кънчев”
4. **Motivation for improving the quality of lecturing through obtaining feedback from students** 27
Antoaneta Dobрева, Petar Petrov, Svetlin Stoyanov, Elka Rusinova, Silviya Misheva
5. **Модел за обучение и оценяване на студентите по дисциплината Механика на флуидите в Русенски университет „Ангел Кънчев”** 31
доц. д-р Иванка Желева, доц. д-р Генчо Попов
6. **Модел на взаимодействие на факултет „Електротехника, електроника и автоматика” на Русенския университет „Ангел Кънчев” с бизнеса** ... 37
доц. д-р Михаил Илиев
7. **Проучване на професионалната ориентация и мотивацията на студентите от професионалното направление „Машинно инженерство”** 43
доц. д-р Пламен Кангалов, доц. д-р Тодор Деликостов
8. **Проектите по структурните фондове – възможност за повишаване качеството на обучение на студентите** 48
доц. д-р Божидар Колев, гл.ас. Мария Попова, гл.ас. Илияна Раева,
гл.ас. Галя Маринова
9. **Творческите студия – форма за бизнесинкубиране на образователния процес по дизайн** 54
доц. диз. Цветомир Конов
10. **Анкетирането като елемент на системите по качество във висшите училища** 61
доц. д-р Радослав Кючуков
11. **Обучението на чуждестранни студенти – практики и проблеми** 68
доц. д-р Красимир Мартев, доц. д-р Пламен Даскалов

12. Осигуряване на качество във висшето образование – условия за ефективно присъствие на българските висши училища в европейското образователно пространство	71
<i>доц. д-р Велизара Пенчева, проф. д-тн Христо Белоев</i>	
13. База данни за управление на кадровия и научен потенциал във факултет	77
<i>доц. д-р Александър Петков</i>	
14. Сравнителен анализ на веб базирани анкетни продукти като елемент на системите за осигуряване на качеството	83
<i>ас. д-р Орлин Петров</i>	
15. Необходими условия за качествено обучение в първи курс във висшите учебни заведения	90
<i>доц.д-р Цеца Рашкова</i>	
16. Професионално-педагогическото общуване – полифункционален процес	94
<i>Елка Русинова</i>	
17. Чрез нови подходи – към повишаване качеството на обучение във Филиал-Разград на Русенския университет “Ангел Кънчев”	98
<i>доц. д-р Милувка Станчева ¹, доц. д-р Драгомир Добруджалиев ²</i>	
<i>¹ Филиал-Разград на Русенски университет „Ангел Кънчев”</i>	
<i>² Университет "Проф. д-р Асен Златаров"</i>	
18. Приложение на автоматичен контрол в среда MOODLE за подобряване качеството на обучение	104
<i>гл. ас. Светлин Стоянов, гл. ас. Лъчезар Йорданов</i>	
19. Качеството на образованието – елемент на качеството на обществото	108
<i>гл. ас. Боряна Тодорова</i>	
20. Обучението в работа по проекти – възможност за повишаване на качеството на висшето образование	114
<i>гл. ас. Боряна Тодорова</i>	
21. Настоящи проблеми в обучението на студенти в областта на кинезитерапията	119
<i>д-р Стефан Янев</i>	

С Е К Ц И Я 1.
ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОДХОДИ

С Е К Ц И Я 2.
АВТОНОМИЯ И ВЪНШНО
РЕГУЛИРАНЕ. АКРЕДИТАЦИЯ И
ОЦЕНЯВАНЕ

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„АНГЕЛ КЪНЧЕВ”

Мониторинг на системата за управление на качеството чрез провеждане на вътрешни одити

Христо Белоев, Орлин Петров

Monitoring on system for quality management by conducting internal audits: The report presents the experience of the University of Ruse "Angel Kanchev" in conducting internal audits of the management system of quality education. Based on information obtained from audits to monitor the system.

Key words: internal audit; monitoring on quality systems.

ВЪВЕДЕНИЕ

В Русенският университет „Ангел Кънчев” е създадена и успешно функционира система за управление на качеството на висшето образование. Тя се базира в по-голямата си част на международния стандарт ISO 9001:2002. Основният документ на системата е Наръчника по качеството, приет на 16.03.2004 г. от Академичния съвет на Русенския университет и актуализиран на 31.01.2009 г. Освен Наръчникът са създадени и 47 вътрешни нормативни документа, които са неразделна част от системата за управление на качеството. Утвърдени са и 8 процедури по качеството: Управление на записите; Управление на документите; Преглед от ръководството; Одити; Коригиращи и превантивни действия; Управление на продукт, който не съответства на определени изисквания; Университетски анкети; Предприемане на действия във връзка и по повод на резултатите от програмната акредитация.

В настоящият доклад е представен опитът на Русенския университет „Ангел Кънчев” при провеждането на вътрешни одити на системата за управление на качеството на образованието. Въз основа на информацията получена от одитите се провежда мониторинг на системата.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Въз основа на утвърдената от Академичния съвет на Русенския университет „Ангел Кънчев” процедура по качеството „Одити” се провеждат вътрешните одити на системата за управление на качеството на образованието. Този процес преминава през няколко основни етапа.

1. Планиране на вътрешните одити

Вътрешните одити се насрочват с решение на сформирания Съвет по качество на образованието и акредитацията към Русенския университет. Организиран се и се провеждат планови (на всеки 6 месеца) и извънпланови (при наличие на несъответствия) вътрешни одити на системата за управление на качеството.

За всеки вътрешен одит се съставя план, който съдържа: звено или процес, което подлежи на одит; период; съдържание; състав на одитния екип и др. Съдържанието на одита се довежда до знанието на ръководителя на одитираното звено.

2. Екип за провеждане на вътрешните одити

За всеки вътрешен одит се сформират одитни екипи (обикновено по двама одитори), определени от Съвета по качеството. Попълва се документ „Разпределение на вътрешните одитори за провеждане на вътрешен одит”.

Одиторите трябва да имат придобита компетенция и да отговарят на следните условия: да са преминали обучение за вътрешни одитори; да са независими от персонала на звеното, което ще одитират (да липсва конфликт на интереси); да имат

опит и познание на документацията, която се проверява.

Одитните екипи преминават допълнително обучение поне веднъж годишно и специален инструктаж непосредствено преди самия одит.

3. Обхват на вътрешния одит

Вътрешните одити се провеждат с цел установяване на съответствието на контролираните дейности с:

- национални закони и подзаконови нормативни актове, отнасящи се до висшето образование;
- вътрешни нормативни актове;
- Наръчника по качеството;
- процедури по качеството и други оперативни документи.

4. Подготовка на вътрешния одит

Одитните екипи се запознават предварително с документацията на одитираните звена. Проверяват се докладите от предходни вътрешни одити. За всеки провеждан вътрешен одит се уточняват одитираните процеси и елементи.

5. Провеждане на вътрешния одит

Ръководителят на одитираното звено трябва да осигури достъп до необходимата информация и документация.

По време на одита се събира информация чрез:

- проверка на документи;
- разговори със сътрудниците в одитираното звено;
- проверка на факти, процеси и други.

Ръководителят на одитния екип установява и разяснява пред ръководителя на одитираното звено констатациите и откритите несъответствия. Съставя се доклад за проведен вътрешен одит на системата по качеството. С ръководителя на одитираното звено се уточняват срокове за отстраняване на несъответствията и конкретни коригиращи действия.

При констатирано съществено несъответствие се попълва доклад за несъответствие, в който се описва подробно допуснатото несъответствие, мерките и срока за неговото отстраняване. Този доклад се подписва от одитния екип, от допусналия несъответствието и от ръководителя на звеното.

6. Документация във връзка с одита

Документацията във връзка с провеждания вътрешен одит се съхранява в кабинета по качеството на Русенския университет. На Ректорът се предоставя обобщена информация с констатираните несъответствия и предприетите мерки за отстраняването им.

7. Коригиращи и превантивни действия след проведен вътрешен одит

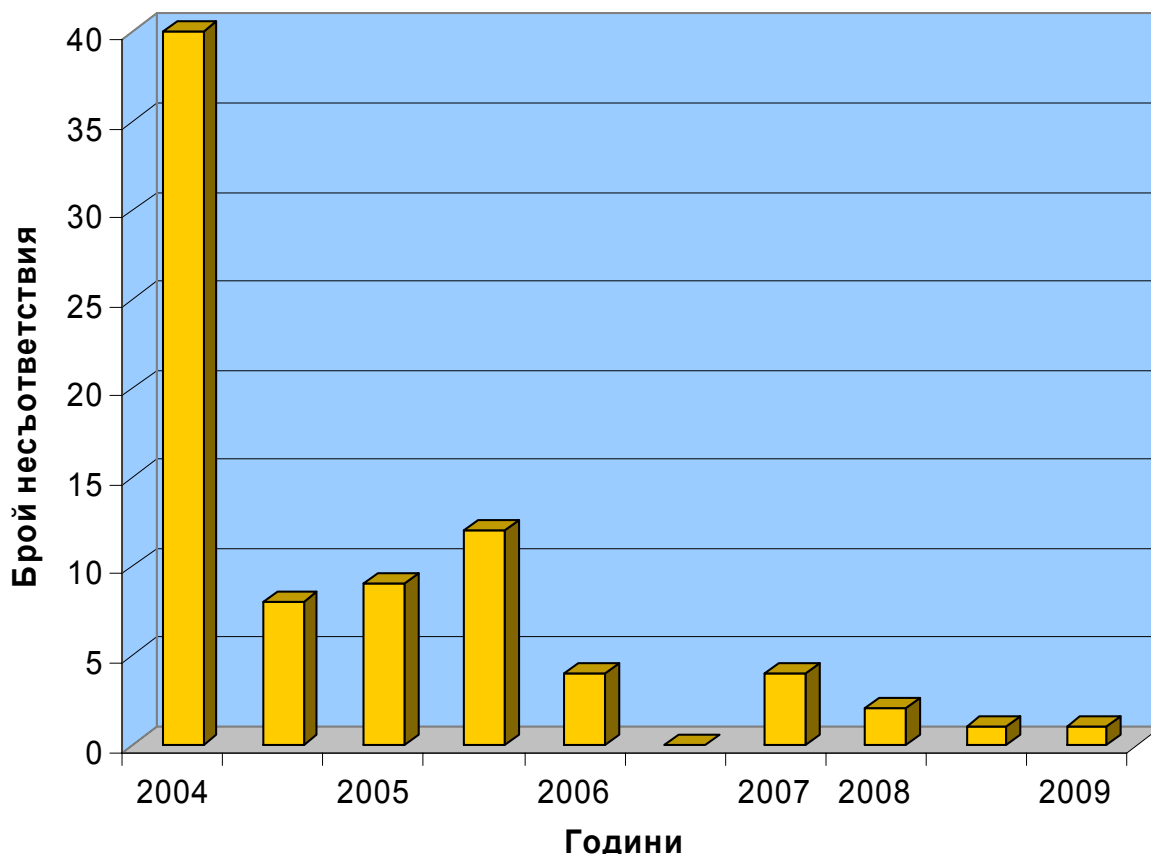
Всички доклади за констатирани несъответствия се вписват в Регистър на несъответствията. Този регистър се следи периодично и се осъществява мониторинг на осъществените действия за отстраняване на допуснатите несъответствия.

Русенският университет „Ангел Кънчев“ разполага с екип от 34 обучени вътрешни одитора, които при всеки одит се разпределят на случаен принцип в различните одитирани звена и процеси.

От създаването на системата за управление на качеството в Русенския университет „Ангел Кънчев“ през 2004 г. до момента са проведени общо 10 вътрешни одита (планови и тематични).

Извършвани са над 30 външни одита на различни национални и международни организации (Национална агенция за оценяване и акредитация, Сметна палата, Международни сертифициращи организации и др.).

Въз основа на получената информация от проведените вътрешни и външни одити се осъществява мониторинг и управление на системата по качеството. Доказателство за успешната работа на системата по качеството и адекватно предприетите коригиращи действия може да бъде и намаляването на броя на констатираните несъответствия при всеки вътрешен одит (фиг. 1).



Фиг. 1. Брой констатирани съществени несъответствия при провеждане на вътрешни одити на системата по качеството на Русенския университет „Ангел Кънчев” по години

Наблюдава се тенденция към намаляване на броя на констатираните съществени несъответствия, като в последните години той е сведен до 1..2 несъответствия на одит.

Оказва се, че дейностите по мониторинг и одитиране на системата за управление на качеството в Русенския университет „Ангел Кънчев” играят положителна роля върху развитието и поддържането на много добро качество на всички протичащи процеси в Университета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Русенският университет „Ангел Кънчев” е създадена и успешно функционира система за управление на качеството на висшето образование.

Разработена е специална процедура по качеството „Одити” за организиране и провеждане на вътрешни одити на системата по качеството на Университета.

Въз основа на провеждането на вътрешни одити, предприемане на адекватни коригиращи действия и мониторинг на системата по качеството, се забелязва положителна тенденция към намаляване на констатираните съществени несъответствия.

Оказва се, че вътрешните одити, като един от основните инструменти за мониторинг на системите за управление на качеството, оказва положителна роля върху поддържане на едно добро ниво на системата и стимулира нейното подобряване и развитие.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Наръчник по качеството на Русенски университет „Ангел Кънчев”, 2009.

[2] Процедура по качеството на Русенски университет „Ангел Кънчев” – „Одити”, 2009.

За контакти:

проф. д-н Христо Белоев, Ректор, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082 / 888 240, e-mail: hbeloev@ru.acad.bg

ас. д-р инж. Орлин Петров, Катедра “Електроснабдяване и електрообзавеждане”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082 / 888 301, e-mail: opetrov@ru.acad.bg

Изследванията са подкрепени по договор № **BG051PO001-3.3.04/28**, „Подкрепа за развитие на научните кадри в областта на инженерните научни изследвания и иновациите”. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на **Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007-2013**, съфинансирана от **Европейския социален фонд на Европейския съюз**“.

Съвременният познавателен модел на мислене - гаранция за качествено образование и конкурентна професионална реализация

Таня Грозева, Татяна Живкова

The creation of the contemporary cognitive model of thinking includes the stages of shaping in students (pupils) of integral, critical and innovative thinking, by which a qualitative education and stable preparation for a successful self-realization on the labour market is guaranteed.

Key words: Cognitive model of thinking, integral, critical, creative thinking

ВЪВЕДЕНИЕ

Проблемът е насочен към учители, университетски преподаватели и най-общо специалисти в сферата на образованието, които търсят начин да подкрепят реформирането на образованието в посока на изграждане на траен познавателен модел на мислене у учащите чрез използване на методи, насърчаващи активното и самостоятелното учене, както и интегралното, критическото и иновативно мислене.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Първият етап в моделирането на разглеждания познавателен модел изгражда интегрално мислене у учащите още в средното училище. Тази образователна степен е предвидена като закономерното време за усвояване на базисни научни знания по всички предмети от учебната програма (природо-математически, хуманитарни, естетически). Затова е и най-благоприятният възрастово-социален период за формиране на интегрален тип мислене.

Понятието интегрален означава "неразделно свързан в едно цяло, негова неделима част; целокупен, цялостен, единен". Съчетано с действието смятане в терминологичния израз интегрално смятане означава "изучаване свойствата и начините за изчисляване на интеграл и тяхното приложение за решаване на математични и физични задачи".

Пренасянето на значенията на посочените терминологични понятия в сферата на мисловната дейност откроява следните смислови параметри на модела (типа) интегрално мислене:

- Фактът от определен обем научна информация (учебно-методична единица, урочна статия, опция в интернет пространството), въведен в мисловното поле на реципиента (възприемателя), се обвързва бързо с решения за приложението му в практическа задача, т.е., всеки подбира от фактологическия обем онова, което е преценил, че има най-висок коефициент на полезно действие.
- Още с възприемането на "готовия" факт, той се "обработва" целенасочено, съобразно поставена практическа задача и познавателния опит на реципиента.
- Решението да се ползва фактът по един или друг начин и приложението на избраното решение за постигане на резултати в поставената задача едновременно дава обратна информация (проверява) за полезността на избраните акценти от фактологичния обем.
- Всеки факт (преживян чрез активна мисловна дейност и чрез удовлетворението от резултатната самостоятелна работа с него), оползотворяван по този начин, се преобразява (трансформира) в трайно знание и в познавателно-практически опит - към всеки основен (познат в науката, безспорен) факт се създава набор от самостоятелни решения и

практически действия - стратегии за учене и практики за приложение на знанията, който става стабилна основа за по-висш тип човешка дейност - творческата, иновативната.

Ако всеки участник в даден екип е образован и обучен в модела интегрално мислене, провокира се атмосфера на активно общуване чрез споделяне (обмен) - вече не на идеи, а на решения за целенасочено оползотворяване на дадена информация в практическа дейност и на резултатите (ефекта, обратната информация) от приложението им. Така екипът, разполагайки с банка "приложения на решения" за всеки един проблем в общата работа (в учебен час, в практикуми, в професионално-производствена ситуация), ще обсъжда не проблемите и избора на решения, а най-високите резултати, които са постигнати с различните решения на членовете на екипа.

Когато е изграден, в определена степен, моделът на интегрално мислене у учащите [1], те вече възприемат фактите не толкова като обем информация, колкото като възможност за самостоятелна интерпретация, при която се гарантира едновременно: усвояването на необходимия (по преценка на самия рецепиент) познавателен минимум; самопроверка на ефективността от приложението на взетото решение и оценка на значимостта на факта в практическото действие.

Личността се ангажира цялостно и едновременно "упражнява" и развива качества, нужни за пълноценна себerealизация във всяка научна и житейска сфера: силна концентрация на вниманието към смисловите акценти в даден факт; способност те да се визуализират чрез асоциации с конкретни реалии от екзистенциалното и битийното пространство на рецепиента; рефлексивност; непрекъснато стимулиране на въображението чрез трениране на уменията да се "вижда" определен обем информация от множество гледни точки; умение за преобразяване на информацията в знание, а знанието - в практическо действие и творчески продукт.

Интровертният тип личностно развитие чрез интегралното мислене формира бързо представата за собствените възможности и за собствен поведенчески стил, основаваща се на реални самопреценки, самочувствие и самоувереност във всяка една себеизява, изгражда изпреварваща визия за успешната индивидуална себerealизация във всяка и всякаква проблемна ситуация. Тази позиция към самия себе си мотивира стратегиите в общуването с другите от екипа: на сравняване, консолидация и разумно рискова конкуренция. Принципът на състезанието ("спортна злоба", "спортен хъс за непременно победа"), при недобро познаване на себе си (подценяване или надценяване) днес се проявява в агресивен тип общуване, чиито последици са трудно предвидими, независимо дали става въпрос за клас в училище, студентска аудитория или фирмен екип.

При активната мисловна дейност, осигурена от интегралното мислене, научната информационна единица се превръща непосредствено и бързо в трайно знание и практическо умение, което пък отговаря на психическите и поведенческите модели в съвременната образователна сфера, характеризиращи се с :

- егоцентризъм (неудържимо желание за себеизява);
- ускорен ритъм на себедоказването (чрез действие и постигане на резултатите);
- практицизъм (мотивиране за действие чрез оценка за полезността на дадена информация и знанието);
- интерактивна нагласа;
- пристрастеност към атрактивните решения и оригиналните изпълнения на избрано решение.

Моделирането на интегрално мислене още в средното училище създава необходимата интелектуална подготовка и нагласа за (реализацията) действието на

критическо мислене (КМ) във висшето училище – втори етап на съвременния познавателен модел.

Преди 10 години в 29 страни стартира проектът "Развитие на критическото мислене чрез четене и писане" като образователна инициатива за професионално развитие на учители, университетски преподаватели и най-общо специалисти в сферата на образованието. Самите автори на програмата я представят като модел за мислене на преподаването и ученето.

Проектът намира трайно място в дейностите на Българската асоциация по четене като квалификационна програма, поставяща акцент върху стратегиите за преподаване, а не върху учебното съдържание. Така представените в него методи могат да се използват навсякъде, където се търси активна алтернатива на пасивното учене.

КМ се дефинира като "форма на рефлексивно разсъждаване, което анализира и оценява информация и аргументи чрез прилагане на ред интелектуални умения, за да се достигне до ясни, логически свързани и разбираеми преценки/мнения в рамките на определен контекст"[4].

Критическото мислене е оценъчно мислене, което предполага усвояване на дадена информация чрез оценяване на стойността и значимостта ѝ при приложение - т.е. необходими са базисни знания и умения, без които не може да бъде оценяван един факт с оглед неговата полезност в практическата дейност. Необходим е натрупан опит в прилагане на критическия инструментариум (методи и средства). Затова този модел на познавателно-практическа дейност е по-подходящ за работата със студентите във висшите училища, у които вече е формиран моделът на интегралното мислене при обучението им в средното училище [5].

Младите хора трябва да притежават умения да решават трудни проблеми, да проучват обстоятелствата критично, да претеглят различни мнения, да вземат сериозни и обосновани решения. При това способността да се разсъждава критично е подпомагащо ученето умение, което трябва да се формира и насърчава в учебна среда.

За хората, които имат критическо мислене, основното разбиране на информацията е отправна точка, а не краен етап на ученето.

Критическото мислене може да се характеризира като:

- сложен процес на творческо обединяване на идеи и средства, прилагане на нова концепция и ново структуриране на понятията и фактите;
- активен и интерактивен познавателен процес, който се осъществява едновременно на много нива;
- преследващо в повечето случаи някаква цел, но също така може да бъде творчески процес, чиито цели не са ясно определени;
- сложен мисловен процес, който започва с информация и завършва с вземане на решения;
- възможно при всички възрасти.

Третият етап в моделирането на съвременния познавателен модел е продиктуван от динамиката на световното развитие (икономиката и трудовия пазар), от глобалната конкуренция, от промените в поведението на потребителите, които изискват от младите хора, излезли на пазара на труда, да са иноватори. Висшите училища са местата, където трябва да се възпита т. нар. мислещо поведение (качества на ума, памет, абстрактно и практическо мислене, воля, навици), ориентирано към: проактивност, креативност и управление на промяната.

Най-кратко казано, става дума за мислене, което е насочено към нови гледни точки, подходи и решения към проблема, вместо използване на познатите вече гледни точки, подходи и решения.

Много често в литературата двата модела – на креативното и критическото мислене се противопоставят. Смята се, че креативното мислене е "по-правилното", по-продуктивното и по-ценното за бизнеса, докато критичното мислене е символ на закостенялост и реакционерство. Когато се замислим по-дълбоко, обаче, започваме да осъзнаваме, че и двата начина на мислене са еднакво важни и ценни. Каква полза от креативното мислене, раждащо много идеи, ако я няма рационалната оценка на всяка една от тях и добре обмисления план за нейното изпълнение?

“Проактивността” като понятие е известно още през 1946 г. Негов автор е Victor Frankl, но то е популяризирано от Stephen Covey през 80-те години на XX век с идеята хората, които работят и се занимават с бизнес и управление, “да събудят” в себе си проактивното поведение.

Според Stephan Covey, проактивността е част от човешката природа, но някои хора не могат да я използват. Covey е убеден, че в основата на проактивното поведение е осъзнаването на собствените ценности.

Проактивността е едновременно и инициативност, и поемане на отговорност, преди “нещото” да е станало факт. Можеш да си проактивен, ако целенасочено и напълно осъзнато направиш избора да предприемеш нещо (да инициираш) някакво действие, събитие, да осъществиш план, да направиш реалност една кауза, да обещаеш и да изпълниш обещанието си докрай. Колкото по-силно осъзнаваш собствената си свобода на собствен избор, толкова по-силна е проактивността.

Понятието креативно мислене е въведено за първи път от Eduard de Bonno през 1970г. [2], [3].

Излезлият образован младеж на пазара на труда трябва да извършва типичните действия на креативно мислещия мениджър като:

- Подлага постоянно под съмнение всекидневните неща, които е приел за даденост – правилата в компанията, статуквото, стандартите, нормите, фиксиранияте позиции за продукта, начина на работа, управлението.

- Решавайки проблем, предпочита първо да “обърне” проблема, като го формулира не от своята гледна точка, а от гледна точка на различни хора – клиенти, служители, колеги от съседни отдели, обществеността.

- Използва въображението си, вместо единствено познанията си по проблема. Опитва се да си представи нещата в идеалния им вариант, мечтае, асоциира.

- Взаимства идеи, търси аналогия със собствения проблем, приспособява идеите и ги подобрява според това какъв е проблемът, който решава. За тази цел съзнателно събира информация от списания, интернет, книги, които се различават от бранша, в който работи компанията.

- Поема винаги риск, например да се провали, без да се страхува от провали.

- Въвлича своите служители в генерирането на идеи, като им обявява, че критиката на чужди идеи е забранена. За тази цел използва специфични техники за генериране на идеи, вместо традиционните заседания, на които е обичайна практика мениджърът да говори, а останалите да го слушат.

- Създава пробен модел на идеята.

- Пробва модела в малък мащаб (нещо като пилотен проект)– например, с няколко клиента, с 1 или 2 отдела.

- Съставя план за отстъпление. Ако идеята не действа, извежда своите поуки.

- Опитва отново, без да изпитва страх и неудобство от провала.

Същият този младеж, за да мисли креативно, трябва да е и със следните изградени качества още от училищната среда:

- Развито въображение, което непрекъснато сам обогатява.

- Способност за асоциации на проблема с реалности от природния и човешки свят - предмети, растения, животни, хора и др.

- Способност да се визуализира проблема чрез интелектуални мисловни връзки, например “мисловна” или “мозъчна карта”.
- Силна концентрация на вниманието върху всичко, което е на пръв поглед встрани от проблема.
- Развито умение да задава прости въпроси, които позволяват открояването на различни предположения.
- Силен вътрешен самоконтрол.
- Поемане на риск.
- Чувство за хумор.
- Пълна отдаденост на творческата дейност.
- Организаторски качества.

За постигане на всичко това, особено във висшите училища, е необходимо да се пропагандира широко методът на стратегическо и задълбочено учене. В основата му трябва да бъде мотивът учащият да се състезава с другите си колеги, като се стреми към високи оценки на изпитите, което ще бъде от значение за бъдещата му кариера. Това изисква от преподавателите да създадат у студентите навик за постоянно задълбочено учене. Пречка за тази методика е въвеждането на нови дисциплини в учебните планове, в резултат на което се намалява хорариумът на съществуващите вече предмети. А най-често преподавателите, чиито учебни занимания са с намален хорариум, обикновено запазват своите изисквания за обема от знания, които имат студентите, за да получат висока оценка. Препоръчваната литература за изисквания обем е обширна и това поражда противоречие между количеството и качеството на знанията.

За поощряване на стратегическото учене е необходимо:

- поставяне на по-високи цели на учебния процес – решаване на цял проблем; критичен анализ на достиженията по даден въпрос;
- избягване повторението на учебния материал от други дисциплини и поднасяне само на готова информация;
- намаляване на количеството информация, която касае факти и данни;
- отделяне на повече време за подпомагане (консултиране) на студентите, за същностно (качествено) разбиране на учебния материал;
- правене на чести проверки на знанията през семестъра чрез използване на повече, но по-лесни тестове. Така студентите са в постоянна готовност за препитване.;
- обучаване с по-ефективни методи при усвояване на учебния материал според спецификата на дисциплината.

Показателите за качествено преподаване изискват от преподавателите съчетание и непрекъснато взаимодействие между подготовка и организация за провежданото занятие; обширни и задълбочени знания по дисциплината; ентузиазъм при поднасяне на материала; стимулиране на мисленето и интереса у студентите и яснота на представяне на проблемите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Посочените параметри на модела интегрално мислене в средното училище създават онази интелектуално-практическа основа върху която, вече във висшите училища, студентите целенасочено прилагат наученото (всички основни аспекти на познанието) в областта на конкретната специалност и усъвършенстват уменията си за решаване на творчески задачи.

И в средното, и във висшето училище интегралното мислене гарантира качествено образование и стабилна подготовка за успешна самореализация на пазара на труда. Интегралната личност е подготвена не само да бъде конкурентноспособна, но и самата тя да създава такава среда, себеутвърждавайки

се и провокирайки познавателно-творческата рефлексия на останалите в самата практическа дейност.

Но ако съвременният познавателен модел приключи с интегралното мислене в средното училище, без да се доразвие в критическо, креативно, творческо във висшето училище, интегралната личност ще присъства само като идеал на пазара на труда и в интелектуалното обществено пространство.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Андреев, М. Някои актуални интерпретации на интегративните тенденции в обучението. Народна просвета, 1983, №4.

[2] Едуард де Буно. Как да притежаваме красив ум? Locus, 2009.

[3] Едуард де Буно. Как да развием творческото мислене? Locus, 2009.

[4] Клустър, Д. Какво представлява критическото мислене? Критическо мислене, 1, 36-40.

[5] Стийл, Дж., Л. Къртис, С. Мередит, Ч. Темпъл. Модел за критическо мислене в рамките на учебната програма. Българска асоциация по четене. София.

За контакти:

доц. д-р Таня Грозева, Главен секретар на Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082 888-258, e-mail: tgrozeva@ru.acad.bg

Татяна Живкова, учител по БЕЛ, Английска гимназия "Гео Милев", гр. Русе, тел. 082 858-405, e-mail: tatianajivkova@abv.bg

Роля и значение на фирмите – партньори и потребители на кадри за качеството на учебния процес във Филиал - Разград на Русенски университет „Ангел Кънчев”

Станка Дамянова, Настя Василева, Милувка Станчева

Role and Significance of Companies-Partners and Specialists Users for Educative Process Quality at Rouse University “Angel Kanchev” –Subsidiary Razgrad: The cooperation with companies having an object of activities related with the vocational training carried out at Subsidiary-Razgrad is represented. The participation of the companies in discussing the curricula, organizing the students practical experience, their professional realization, solving jointly production problems, aiding the necessary equipment are considered and analyzed. An objective evaluation is made of the joint activity with companies for rendering an educative process of high quality. Measures for maintaining and encouraging these good practices have been outlined.

Key words: *companies-partners, educative process quality, good practices.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Филиал-Разград е част от структурата на Русенски университет „Ангел Кънчев”, в който се провежда обучение на студенти в образователно-квалификационна степен „бакалавър” по специалностите „Биотехнологии”, „Технология на храните” и „Химични технологии”. Несъмнено образователния процес се влияе от настъпилите през последните години икономически и обществени промени в нашата страна. Налице е тенденцията за реструктуриране, преосмисляне на тясно специализираните направления, поставяне на нови изисквания към качеството на обучението. Структурирането на нашия университет е в съответствие с особеностите и потребностите на региона, с развитието на съответните отрасли на промишлеността, както и с наличната материално-техническа база и научно-преподавателски кадри.

Динамично променящите се условия у нас бележат тенденция към промени и в традиционно установени отрасли от промишлеността каквито са хранително-вкусовата, биотехнологичната и химическата. Технологиите на различните производства постоянно се обновяват, изменят се с развитието на техниката и се базират на най-новите достижения на науката. Ето защо тези отрасли имат потребност от висококвалифицирани кадри, които да отговарят на новите изисквания на пазара. Това от своя страна предполага адекватна реакция на университета с цел да се предложи подходящо обучение, на необходимото ниво. Със своя Филиал – Разград Русенският университет е единственото висше училище в Северна България, което подготвя бакалаври за химическата, биотехнологичната и хранително-вкусовата промишленост.

Цел на настоящият доклад е да се представи съвместната дейност и сътрудничество на Филиал-Разград с фирмите – партньори и потребители на кадри спомагащи за повишаване качеството на учебния процес.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Биотехнологичната, хранителната и химическата промишленост са едни от перспективните, бързоразвиващи се стратегически направления на промишлеността у нас. С успех се прилагат редица производства, които са традиционни, други пък се внедряват и са в процес на развитие.

В Северна България се произвеждат едни от най-важните биопродукти: например в Русе-хлебна мая; в Разград-антибиотици, глюкозни сиропи, нишестета, декстроза, високофруктозни царевични сиропи; в Горна Оряховица – технически алкохол; в Троян-лекарствени средства и др.

Освен това както е добре известно, наред със селското стопанство в тази част на България са много добре развити всички важни отрасли на хранителната промишленост: мелничарска, хлебопекарна, маслодобивна, месна, млекопреработваща, захарна, консервна, винарска, пивоварна, тютюнопреработваща. Основни центрове в тези направления са Русе, Варна, Разград, Добрич, Силистра, Шумен, Търговище, Ловеч, Плевен, Монтана.

През последните години се наблюдава и подем в химическите производства. Например: силикатните предприятия в Каспичан, Нови пазар, Белослав, Плевен, Исперих, Сеново, Търговище; в Девня са предприятията за минерални торове, амоняк, киселини, соли, сода, цимент; в Русе се произвеждат масла, бои, пластмасови изделия, текстил, в Свищов - целулоза и др.

Водени от необходимостта да се провежда обучение в професионални направления, съобразени с пазарните механизми, от ефективна свързаност между развитието на образованието и индивидуалните потребители и изискванията на пазара и обществото, в съответствие с променящите се индивидуални и социални потребности, Филиал-Разград е в тесни контакти с редица фирми, с които провежда регулярни срещи: „Амилум България“ АД, „Хан Аспарух“ АД гр. Исперих, „Две трейдинг“ ЕООД гр. Русе, „Балканфарма-Разград“ АД, „Биовет“, АД – Разград; „ГЕАНИГ“ ООД гр. Нови Пазар, „Завет“ АД гр. Завет, „Стинг“ АД гр. Разград, „Свилоса“ АД гр. Свищов, „Каолин“ АД гр. Сеново, „Мегахим“ АД гр. Русе, „Оргахим“ АД гр. Русе, „Лавена“ АД гр. Шумен, Ново стъкло АД гр. Нови Пазар, Рока България АД гр. Каспичан, „Валети“ ООД – Разград, „Млин-97“ АД – Разград, „Винтрейд“ ООД – Разград, Кланица „Колеви“ – с.Киченица, Маслодобивно предприятие – с. Самуил, Мандра – с. Липник и др. За нас обсъждането на обучението и оценката на потребителите на кадри е от съществено значение в хода на образователния процес, защото тя е един от критериите за нивото на обучение, неговото качество, актуалност и съответствие с изискванията и потребностите на фирмите. Положителен е фактът, че работодателите са с много добри впечатления от придобитите знания и умения на нашите випускници, поради което често изискват съдействие при подбора на кадри. Ползотворното сътрудничество с тях е свързано и с обсъждане на проблеми, свързани с реализацията на студентите. Акцентира се на изискванията на работодателите към качествата и квалификацията на специалистите, които наемат за работа на различни нива във фирмите. Ежегодно в рамките на „Отворените врати“ във Филиал-Разград и в РУ „Ангел Кънчев“ се организират срещи на студентите с представители на фирмите от региона, които се превръщат в своеобразни трудови борси. Например, ежегодна практика е „Амилум България“ да предлага работа на наши студенти през летния период, с цел заместване на титуляри в тяхната Централна лаборатория.

През настоящата година по инициатива на Русенския университет се проведеха „Дни на работодателите - потребители на кадри на Русенския университет“. В продължение на два дни във Филиал – Разград се проведеха работни срещи за професионалните направления, по които се провежда обучение: „Химични технологии“, „Биотехнологии“ и „Хранителни технологии“. Ръководството на Филиал-Разград осъществи контакт с 39 фирми от Разград и региона, като на срещите участваха Управители и представители на 17 фирми.

На вниманието на работодателите бяха представени и обсъдени учебните планове на специалностите, по които се провежда обучение във Филиал-Разград: Химични технологии, Биотехнологии и Технология на храните. Бе направен преглед на изучаваните дисциплини, на съотношенията: лекции:упражнения; общообразователни : общотехнически : специални дисциплини; лабораторни : практически упражнения. Обсъдиха се и предвидените в плановете практики: учебно-производствени и специализиращи.

Работодателите представиха своето виждане за насоките на обучение, подкрепиха широкопрофилното обучение в бакалавърските ни програми, проявиха интерес към изучаваните дисциплини и бяха удовлетворени от факта, че те дават актуални знания и съответстват на новите стандарти и изисквания във фирмите.

С пълно единодушие работодателите заявиха подкрепа и съдействие за:

- *обновяване и актуализиране на учебните планове;*
- *провеждане на учебно-производствени и специализиращи практики на територията на техните фирми;*
- *разширяване и развитие на летни стажантски програми;*
- *участия на представители на фирмите като лектори по определени теми от учебните програми на някои специални дисциплини;*
- *обновяване на материалната база на Филиал-Разград като предоставят апаратура и оборудване за специализираните лаборатории.*

На срещите студентите поставиха въпроси, свързани с възможностите им за реализация по специалността, която ще завършат. Работодателите представиха изискванията на своите фирми към кадрите, които наемат за работа, начина им на подбор, възможностите за развитие на младите специалисти при тях. Студентите бяха анкетирани от някои фирми (Каолин-Сеново, Рока България – Каспичан), а фирмите попълниха университетската анкета 05-01 за проучване мнението на потребителите на кадри.



Като резултат от проведените в Разград „Дни на работодателите потребители на кадри на Русенския университет” бе взето решение да се учреди Консултативен съвет, в който да членуват Управители и Изпълнителни Директори на фирми - потребители на кадри на Филиал-Разград, Ръководството на Филиал-Разград, Председателят на Търговско-промишлена и земеделска камара-Разград и Областният управител на Разград. Този съвет ще обсъжда, изисква, насочва и решава учебни, практически, производствени, научно-приложни и други проблеми. Той ще работи и съдейства за повишаване качеството на обучение във Филиал-Разград и адаптирането му към изискванията на бизнеса.

Така в съответствие с тези решения и във връзка с последвалите промени на учебните планове, ние се обърнахме за мнение и становища не само към изтъкнати учени, но и към специалисти от практиката. Проведоха се разговори и дискусии с една единствена цел: да станат учебните планове в максимална степен актуални и на необходимото ниво за провеждане на широкопрофилно обучение на база фундаментална, общотехническа, компютърна и обща технологична подготовка, отговаряща на изискванията на професионалните направления и на квалификационната степен. И в крайна сметка да се получат знания и умения в областта на конкретни биотехнологични, химични и хранителни технологии, прилагани в предприятията от Региона. В резултат на това ние получихме писмени становища за учебните планове, както следва:

- За специалност «Технология на храните»: от инж. Светлозар Караджов – Председател на Управителния съвет на «Амилум България» АД;
- За специалност «Биотехнологии»: от д-р Илиана Костова – Ръководител секция «Биотехнологична» в «Биовет-Разград» АД;
- За специалност «Химични технологии»: от инж. Ташка Игнатова от «Каолин» АД Сеново, инж. Виолета Пенева от «Балканфарма – Разград» АД, инж. Марияна Иванова от «Биовет – Разград» АД.

Конкретни измерения на съвместната дейност с фирмите са и провеждането на част от учебния процес при тях, в т. ч. на специфични упражнения, разработване и изготвяне на дипломни работи, провеждане на специализираща практика. Възможността студентите да работят със съвременна и на високо научно ниво техника и апаратура е важно условие за провеждане на качествен учебен процес. В тази връзка постоянно се обновява материалната база на Филиала. Така например за периода юни 2008 до януари 2009г. във Филиал-Разград са постъпили дарения от фирми под формата на техника и апаратура на стойност 58 247лв. Сътрудничеството с фирмите се изразява и със съвместно разработване на научно-производствени задачи. В тази дейност се включват и студенти, които въз основа на разработките и получените резултати изготвят дипломни работи. Така за последните две години се работи по теми към пет фирми: „Две трейдинг“ ЕООД – гр. Русе, „Амилум България“ АД, „Каолин Сеново“ АД, „Стинг“ АД, „ГЕАНИГ“ ООД - гр. Нови пазар. Тези фирми предоставят производствената си база за провеждане на изследванията. Резултатите се използват за подобряване на производствения процес и качеството на произвежданите продукти. Експерименти се провеждат и в научните лаборатории на Филиала, които се обновяват с нова апаратура и уреди. На последната защита на дипломни работи юни месец, четири бяха резултат на съвместна научно-производствена работа.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съществен фактор за повишаване качеството на учебния процес във Филиал-Разград е сътрудничеството с фирми-партньори и потребители на кадри. По-активното им и целенасочено участие в образователния процес е насочено към осъществяване на съвременна, широкопрофилна подготовка на студентите ориентирана към съвременните производства.

За контакти:

доц. д-р Станка Дамянова, Катедра “Биотехнологии и хранителни технологии”, Филиал – Разград, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 084 611 012,

E-mail: sdamianova@ru.acad.bg.

доц. д-р Настя Василева, Катедра “Биотехнологии и хранителни технологии”, Филиал – Разград, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 084 611 012,

E-mail: nivanova@ru.acad.bg

доц. д-р Милувка Станчева, Катедра “Химия и химични технологии”, Филиал – Разград, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 084 611 016, E-mail: mstancheva@ru.acad.bg

Motivation for improving the quality of lecturing through obtaining feedback from students

Antoaneta Dobрева, Petar Petrov, Svetlin Stoyanov,
Elka Rusinova, Silviya Misheva

Motivation for improving the quality of lecturing through obtaining feed back from students:

The paper justifies the necessity to introduce regularly questioning the students concerning the quality of lecturing. Inquiries comprised by the authors' team are applied for receiving information about the importance of the students' evaluation concerning the quality of the study process. The results have been analyzed. Conclusions are made.

Key words: *Improving the quality of lecturing, inquiries, evaluation.*

INTRODUCTION

Some of the key features of the Bologna process involve the development of a national criteria for evaluation of the quality of education process in each country – member of European union, and the development of criteria and procedures to be used by each country to verify that its national framework is compatible with an overarching Qualifications Framework for the EHEA as agreed in Bergen in 2005.

The Bulgarian government, the law commission to the National parliament and the Ministry of education, youth and science have already implemented a considerable number of activities concerning the applying of systems for quality evaluation in the system of Higher education in Bulgaria.

The objectives of this paper are to indicate the importance of the implementation of inquiries as an instrument for motivation aiming to increase the quality of lecturing through obtaining feed back from the students concerning their opinion for the quality of the study process in the system of Higher education and to suggest possible solutions.

BACKGROUND

The above-formulated problem was solved creating a software model of a microprocessor block for operation control of a processor built on microprocessor sections Am2903.

According to the authors' team the quality of Higher education in Bulgaria could be improved, if the problems arising from the insufficient motivation and the lack of interest characterizing a part of the students towards the study process could be solved.

One of the possible solutions for overcoming such difficulties is the intensive participation of the students in the evaluation systems of the quality of study process and the application of feed back by the evaluation and control of lecturing quality in the area of higher engineering education.

The authors' team consists of several groups:

- Two lecturers with considerable experience in Higher education system. Assoc. Prof. PhD Dobрева is teaching at the department "Machine science, Machine elements and Engineering graphics" and Assoc. Prof. PhD Petar Petrov is teaching at the department "Pedagogy, Psychology and History";
- One young scientist, lecturer and "postdoc" at the department "Technical Mechanics";
- Two students – a Doctoral degree student and a Bachelor degree student at the University of Rousse.

The lecturers, who are a part of the authors' team, have considerable international experience, which is related to different systems for evaluation of the lecturing quality by the students.

Based upon the experience of lecturers at the University “Karel de Grote”, Antwerpen – Belgium, for a period of more than 7 years, the lecturers at the University of Rouse receive information about different evaluation forms treating the quality of lecturing.

The lecturers: Prof. Emiel Billiet, co-coordinator of Total Quality Management and Prof. Erwin Smet, co-coordinator of Total Quality Management from the University “Karel de Grote”, Antwerp in Belgium deliver annually lectures in the frameworks of Erasmus Teaching staff mobility at the University of Rouse on topics, which are related to the control of quality in the system of Higher education and in other areas. Prof. E. Billiet and Prof. Erwin Smet elaborate précised evaluation forms which take into account the opinion of the students, described in details in [1, 2].

Prof. Jef de Wachter from the University “Karel de Grote”, Antwerpen and PhD David Perry from Universidad Politecnica de Valencia, Spain contribute considerably to the evaluation procedures of the teaching process [6].

The coordinator Sofie Krol of the Intensive program project, described in [5], and of the ‘CarEcology’ Curriculum Development Project [8] organizes and takes part regularly in the preparation of new and upgraded evaluation forms concerning the quality of teaching.

Ewa Rybinska acting as a coordinator of an Intensive program [7] organizes the implementation of evaluation process concerning the quality of lecturing of each one representative of the academic staff, after each one lecture in the frame work of the intensive program. The evaluation forms are fulfilled by more than 70 students after each one lecture.

The experience of the Swedish lectures concerning quality problems is described in [4]. Prof. Samir Khoshaba from the Vaxjo University, Sweden delivers annually lectures at the University of Rouse through Erasmus TS exchange on the topics from the area of machine design and quality control. The Swedish systems for evaluation of each one lecturer, including the guest lecturers as well, by the students after the subject module has been finished, is discussed regularly and in details in the meetings between Bulgarian and Swedish representatives of academic community.

The importance of the exchange of good practices and the added value obtained by implementing students’ and teaching staff mobility is described in details in [3].

IMPLEMENTATION OF SUCCESSFUL PRACTICES IN EVALUATING THE QUALITY OF STUDY PROCESS

The objective of the questions in the inquiry, which is elaborated by the authors, is to achieve actual, updated information, which gives the students’ point of view concerning the quality and organization of the study process, concerning the level of teaching and the implementation of the exam procedure at the University of Rouse.

The inquiry, which is prepared by the authors’ team, is described in Table 1. It includes questions about the preliminary contents of future, precise and personal inquiries concerning the teaching’s quality of all representatives of the academic staff.

The inquiry is aiming at taking into consideration on a preliminary stage the opinion of the students concerning the contents of evaluation forms about the quality of teaching.

The inquiry has been implemented in November 2009 with a group of students from 3rd and 4th year of study from the specialties “Machine technologies and management”, “Transport techniques and technologies”, “Agricultural techniques and technologies” at the University of Rouse.

The contents of this preliminary inquiry are based upon the principle of voting in a written form. The answer of each one question of the inquiry is either “YES” or “NO”. The inquiry is anonymous and has been implemented by the students in a procedure of secret voting.

The inquiry has been implemented in two stages. Each one of the stages has been registered through a commission of three persons. Each one commission elaborated a document (brief minutes), which describes the results of the inquiry.

Table 1. Contents of the implemented inquiry

1.	Is it necessary to implement an inquiry evaluating the quality of teaching for each one subject?
2.	Should such evaluation have to be personal, for each one lecturer?
3.	Should the inquiry include questions whether the teaching material is delivered in understandable and interesting way?
4.	Should such inquiry have to be implemented before the subject module has been delivered?
5.	Should the inquiry include a question about the impartiality and transparency of the exam procedure?
6.	Are the students supposed to have the right to choose a lecturer?
7.	Is it necessary to increase the part of the selective subjects in the curricula of the University of Rousse?

ANALYSES OF THE RESULTS OF THE IMPLEMENTED INQUIRY

The results of the implemented inquiry could be summarized in a following way:

1. Concerning the question “Is it necessary to implement an inquiry evaluating the quality of teaching for each one subject?” 68% from the participating in the inquiry students answer in a positive way (with “YES”).

2. Regarding the question “Should such evaluation have to be personal, for each one lecturer?” 63% from the participating in the inquiry students answer in a positive way.

3. Concerning the question “Should the inquiry include questions whether the teaching material is delivered in understandable and interesting way?” 77% from the participating in the inquiry students answer in a positive way.

4. Considering the question “Should the inquiry include a question about the impartiality and transparency of the exam procedure?” 59% from the participating in the inquiry students answer in a positive way.

5. Regarding the question “Are the students supposed to have the right to choose a lecturer?” 68% from the participating in the inquiry students answer in a positive way.

6. Concerning the question “Is it necessary to increase the part of the selective subjects in the curricula of the University of Rousse?” 54% from the participating in the inquiry students answer in a positive way.

For the question, considering the actual period, in which the inquiry have be implemented, the answer of the students was not an explicit one.

The analyses of the answers of the students to the question treating the contents of future, precise, personal inquiries evaluating the quality of lecturing of all representatives of the academic staff indicates that the majority of students, who have participated in the process of inquiring has an explicit opinion on the main contents of future precise evaluation form about the quality of teaching procedures.

CONCLUSIONS AND FUTURE WORK

The activities upon considering the opinion of the students are fully compatible with the European tendencies of Life Long Learning. They are based upon collaboration between university lecturers and students’ community.

The practical applying of the process of inquiry of the students concerning the quality of teaching leads to the following conclusions:

1. An increased interest on behalf of the students and intensified activities are observed;
2. The motivation of the lecturer for increasing the quality of the study process is increased;
3. The satisfaction of all representatives of the academic community is increased: students, lecturers and academic management of all stakeholders regarding the evaluation of the quality of the study process.

The overcoming of difficulties and some problems in the system of Higher education can be realized only through collaboration and joint activities of all stakeholders in the European education space.

REFERENCES

[1] Billiet E. & Smet E.: Visualizing improvement projects: more than ten years of experience, In: Proceedings of The 5th International Seminar on the Quality Management in Higher Education (12-14 June 2008), Technical University “Gheorghe Asachi” of Iasi, Tulcea, 2008.

[2] Billiet, E., E. Smet. E-questionnaires, a stimulus for improvement projects, Proceedings of Scientific conference, Poland, 2009.

[3] Dobрева, A., A. Wasowicz, V. Dobrev. Problems of the implementation of the ECTS in engineering faculties from European universities. Proceedings of International conference “General Machine Design 2009”, ISSN1313 – 9193, Rouse, 2009, p. 15 – 17.

[4] Khoshaba, S., W. Heinrich. Using standards as support for the application of failure mode effects and critical analyses, Proceedings of International conference “General Machine Design 2009”, ISSN 1313 – 9193, Rouse, 2009, p. 147 – 150.

[5] Krol, S. Report of European Project № 27876 - IC - 2 - 2004 - 1 -BE- ERASMUS - IPUC – 12: Intensive Program “New Fuels and Drive System in Vehicles” with coordinator Sofie Krol, Karel de Grote University, Antwerpen, 2006.

[6] Perry, David R., J. De Wachter. Overcoming the Challenge of Diversity: The ‘CarEcology’ Curriculum Development Project, 2009, www.carecology.eu

[7] Rybinska, E. Report of Project № ERA_IP_8_2008/6/2007_2: Intensive Program „Ecology and Safety as a Driving Force of the Development of Vehicles” with coordinator Ewa Rybinska, Technical University, Radom, Poland, 2008.

[8] www.carecology.eu

ACKNOWLEDGEMENTS

The research has been supported in the framework of contract № BG051PO001-3.3.04/28, “Support of the development of scientific human resources in the area of engineering scientific investigations and innovations”. **The project is realized with the financial support of Actual program “Development of Human Resources” 2007 – 1013, which is co-financed by the European social fund of European Union.**

ABOUT THE AUTHORS

Assoc. Prof. PhD Antoaneta Dobрева, Department of “MMEEG”, University of Rouse, Phone: 00 359 887 746 311, E-mail: adobreva@ru.acad.bg.

Assoc. Prof. PhD Petar Petrov, Department of “PPH”, University of Rouse, E-mail: petrov.1947@abv.bg

PhD Svetlin Stoyanov, Department of “TM”, University of Rouse, E-mail: ssoyanov@ru.acad.bg

Elka Rusinova, doctoral student at the University of Rouse, Phone: 0888309357, E-mail: elka_rusinova@abv.bg

Silvia Misheva, student at the University of Rouse, III year of study, specialty of “MTM”, E-mail: siska_88@mail.bg

Модел за обучение и оценяване на студентите по дисциплината Механика на флуидите в Русенски университет „Ангел Кънчев”

Иванка Желева, Генчо Попов

Educational Model and student assessment for the Fluid Mechanics course at the “Angel Kanchev” University of Rousse. A new educational model for Fluid Mechanics course at Rousse University is described in the paper. A student assessment model is also presented.

Key words: Educational Model, Fluid Mechanics course, Student assessment.

ВЪВЕДЕНИЕ

Дисциплината „Механика на флуидите” (с нейните разновидности в наименованието ѝ) присъства в учебните планове на отделните специалности от началото на обучението на машинни инженери в България. Сега тя е една от основните общотехнически дисциплини за студентите от професионалното направление “Машинно инженерство” и в Русенски университет „Ангел Кънчев” е включена е като задължителна в учебните планове на специалностите „Земеделска техника и технологии”, „Хидравлична и пневматична техника”, „Мениджмънт и сервиз на техниката”, „Топло и газоснабдяване”, „Транспортна техника и технологии”, „Машиностроителна техника и мениджмънт”, „Индустриално инженерство” и „Компютърно проектиране в машиностроенето и уредостроенето”.

В катедра „Топлотехника, хидро- и пневмотехника (ТХПТ)”, която е водеща катедра на тази дисциплина, е натрупан богат опит в организацията и провеждането на занятията, на формулиране на интересни и значими за практиката задачи, на начина за адекватно оценяване на постиженията на студентите по дисциплината.

Независимо от това, в съответствие с новите предизвикателства на времето, обновяването и усъвършенстването на методологията на преподаване и оценяване е безспорно необходимо и е актуална задача пред нас преподавателите. Включването все по-широко в образователния процес на съвременните компютърни технологии неминуемо ще доведе до повишаване интереса на студентите към изучавания материал и тяхната мотивация за усвояване на знания.

Тази статия е посветена на описанието на нов подход за организация на обучението и оценка на работата и постиженията на студентите по дисциплината „Механика на флуидите” в Русенски университет „Ангел Кънчев”

ИЗЛОЖЕНИЕ

Обща характеристика на дисциплината

Учебната дисциплина “Механика на флуидите” е предназначена да запознае студентите с основните закони на равновесието и движението на течностите и газовете и приложението им в инженерната практика. За нея входните връзки са дисциплините „Математика”, „Физика”, „Механика на твърдото тяло”, а изходните са: «Хидро- и пневмо машини и задвижвания», “Топлотехника”, „Помпи, компресори, вентилатори”; други специални дисциплини и практиката.

Общата организация на обучението, съгласно действащата учебна програма, е в три форми: лекции, лабораторни упражнения и самостоятелно разработване на курсова задача. Лекциите се водят в общ поток и са три часа седмично. Лекционният материал се излага по класическия начин и с използване на технически средства. На лекциите учебният материал се излага основно с разглеждане на общите решения и с примери за тяхното конкретно приложение в практиката. При представяне на отделните теми се отделя голямо внимание на физическото тълкуване на

разглежданите явления. Лабораторните упражнения се водят на подгрупи и са по 2 часа седмично. Упражненията онагледяват практическото приложение на лекционния материал и, естествено, спомагат за по-доброто усвояване и затвърждаване на знанията. За лабораторните упражнения се изготвят протоколи (отчети) по образец. Във връзка с тях се извършва текущ контрол върху лекционния материал, отнасящ се към темата на упражнението. Курсовата задача се изпълнява на отделни етапи, свързани с основните раздели на механиката на флуидите - хидростатика, динамика на идеалните и на реалните флуиди, движение на флуиди в тръби и канали. При предаване на отделните етапи в срок и в зависимост от верността им, на студентите се начисляват точки. Семестриална заверка на дисциплината се получава, ако са спазени изискванията на вътрешните правила на университета - посещение минимум на 50% от лекциите, липса на неизвинени отсъствия от лабораторните упражнения и да са изпълнени предвидените активни форми на обучение (в случая предадени етапи на курсовата задача и качествено оформени отчети на лабораторните упражнения). Семестриалният изпит е писмен, като включва кратки отговори на теоретични въпроси и решаване на типови задачи. При оценяването на писмената изпитна работа се взема предвид и резултатът от курсовата задача на студента, както и неговата самостоятелна работа.

Необходимост от нови методи на обучение и оценяване

Независимо от натрупания богат опит в преподаването и оценяването на студентите по дисциплината „Механика на флуидите” в катедра ТХПТ, в съответствие с новите предизвикателства на времето [1, 2, 3, 4, 5, 6] е необходимо да се обновява и усъвършенства методологията на преподаване, да се включват по-модерни компютърни и интернет технологии за предоставяне на учебното съдържание и комуникация между преподавателите и студентите.

Освен това в последните години в цяла Европа, а и в България, се наблюдава общ спад на интереса на кандидат-студентите към специалностите от машинното инженерство. Ето защо студентите, които записват тези специалности в Русенски университет са с не много високи дипломи от средното образование, а подготовката им по математика от средното училище от година на година става все по-слаба. За съжаление в много случаи мотивацията на студентите ни да учат и да се представят добре на изпитите липсва или е много недостатъчна. Като правило на студентите от първи и втори курс им липсват умения за добро управление и разпределение на времето, за подготовка по време на семестъра, за самостоятелна работа с книги, библиотека и др. Обикновено подготовката си по различните дисциплини те оставят за времето от изпитната сесия, масово курсови задачи и работи се преписват или се подготвят не от самите тях и се представят на преподавателите без разбиране. Освен това компютърните технологии, възможностите за ползване на Интернет и други компютърни ресурси се използват от студентите повече за игри, чат, сваляне на музика и филми, а не за обучение и самоусъвършенстване.

Ясно е, че особено студентите ни от първи и втори курс в направление Машинно инженерство нямат изградени навици да работят самостоятелно с книги и други информационни ресурси. Ето защо и резултатите от изпитните сесии по математика, механика и механика на флуидите са с много слаби оценки. Например по дисциплината Механика на флуидите в последните години (2002 – 2008) почти 60 % от първото явяване на изпит е със слаба оценка. След третото явяване броят на слабите оценки намалява до около 10 %, но това става и поради намаляване на изискванията за получаване на положителна оценка.

Това неприемливо за нас фактическо състояние на нещата ни мотивира да въведем нови методики за преподаване, разработка на нови учебни материали и

оценяване на постиженията на студентите като акцентът беше поставен на стимулиране и контролиране на самостоятелната работа на студентите по време на семестъра, както и на въвеждане и по-широко използване на компютърно базирани учебни материали и комуникации между преподавателите и студентите.

Основна цел на новата методика за преподаване и оценяване на студентите е да се повиши мотивацията на студентите по-активно да участват в образователния процес, да се приучат на самостоятелна работа по време на семестъра и да се представят по-добре на семестриалния изпит по „Механика на флуидите”.

Описание на новия модел на обучение

Основните моменти на обновената методика на обучение по дисциплината Механика на флуидите се състоят, както в използването на комбинирания модел за инженерно образование, така и в оценяване на студентите през всички етапи от този модел. Комбинираният модел за инженерно образование включва:

- **традиционни методи за обучение** (Лекции, Упражнения, Разработване на курсова задача)
- **електронно обучение** (уеб-базирани инструкции, електронно учебно съдържание, електронно оценяване на знанията, асинхронна и синхронна комуникация, виртуална лаборатория)
- **самообучение**

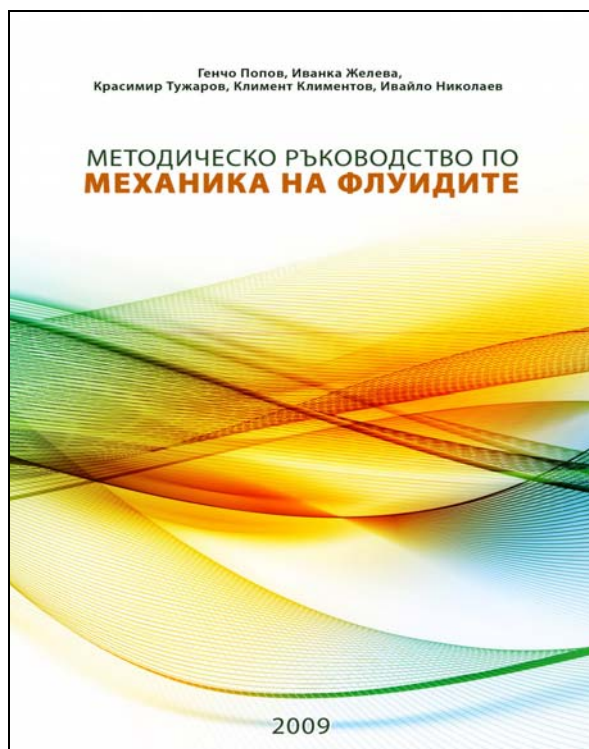
Обновената методика на преподаване на дисциплината „Механика на флуидите” се състои в следното

1. *Разработване и издаване на учебни помагала – „Ръководство за упражнения по механика на флуидите” и „Методическо ръководство по механика на флуидите” [7, 8].*

В Ръководството за упражнения по механика на флуидите подробно са описани теоретичните въпроси, които следва да се изясняват на упражненията, дадени са основните задачи, както и много други задачи с отговори.

Курсовите задачи се задават, като се използва това ръководство. В него са описани и методиките за провеждане на лабораторните упражнения.

В методическото ръководство са дадени конспекта на дисциплината, подробни методически указания за изготвяне на курсовата задача, и на отчетите, които се попълват от студентите в час, при провеждане на съответното лабораторно упражнение. В края на това ръководство са приведени няколко таблици с формули, които се използват както при решаване на задачи, от различните раздели на дисциплината, така и при самостоятелната подготовка. Тези таблици се използват постоянно по време на упражненията, като целта е те да бъдат добре усвоени, за да се ползват при самостоятелното разработване на курсовата задача и по време на контролните проверки и изпита.



С оформяне на отчета на лабораторните упражнения се цели студентите да се научат самостоятелно да обработват опитни резултати, да построят графични зависимости и да са в състояние да правят съответни изводи. В него се записва темата, целите на упражнението, последователността на работа с конкретната опитна уредба, схемата на която е начертана, като са посочени позициите на основните ѝ елементи. Записват и необходимите изчислителни формули за обработване на опитните данни.

С курсовата задача се цели студентите да придобият навици самостоятелно да прилагат усвоените знания от лекциите и упражненията за решаване на технически задачи. Курсовата задача се разработва в четири етапа. Те се задават последователно през време на семестъра, като заданията се свалят от интернет страницата на катедрата [6] - <http://thpt.ru.acad.bg> - рубрика „Учебни материали”. Там са дадени и допълнителни материали, които подпомагат студентите - например таблица с най-важните формули, използвани при решаване на задачи по дисциплината Механика на флуидите.

2. Въвеждане на нова система за текущ контрол и оценяване

Тази система е точкова, като отделните категории са групирани в два раздела – текущ контрол през семестъра и постигнати резултати от проверката на знанията (периодични контролни работи или семестриален изпит).

При текущия контрол се отчита присъствието на лекции и упражнения, качеството на разработване на курсовата задача (изпълнение и защита), правилното и навременно оформяне на отчетите на лабораторните упражнения и активната работа по време на упражненията. Максималният брой точки е 40, като от присъствия на лекции максимално могат да се получат 5 точки, от упражнения – 7 точки, от разработване на курсова работа – 16 точки, от отчети – 5 точки и от работа в час – 7 точки.

Оценяването на знанията по дисциплината съгласно учебната програма е чрез семестриален изпит. Изпитът е писмен и включва кратки отговори на въпроси от основните раздели, както и решаване на задачи. За по-лесното усвояване на материала се предвижда провеждане през семестъра на три контролни работи.

Явяването на тези контролни е по желание на студентите. Всяка контролна работа се провежда след приключване на съответния етап на курсовата задача, свързан с даден раздел от дисциплината - хидростатика, динамика на идеалните и реалните флуиди, движение на флуиди в тръби и канали. Оценката е точкова, като максималният брой точки е 20. Ако на съответната контролна работа студентът е получил повече от половината точки за този раздел (10), той може да бъде освободен от полагане на семестриален изпит по този раздел.

Таблица 1

Общ брой точки - 100	40/100	
	от	до
Среден	50	60
Добър	61	70
Мн. добър	71	85
Отличен	86	100

Оценяването на постиженията на студентите за семестъра е съгласно Таблица 1. От нея става ясно, че максималният брой точки е 100 като максималният брой точки от текущ контрол е 40, а от трите контролни работи (или от изпита) - 60. Ако броят на получените точки е между 50 и 60 – то оценката е Среден, при точки от интервала 61 – 70 – оценката е Добър, при точки от интервала 71 – 85

оценката е Много добър, а при точки от интервала 86 – 100 – оценката е Отличен

3. Използване на сайта на катедрата [6] <http://thpt.ru.acad.bg> за осъществяване на допълнителна комуникация със студентите.

След разработването на сайта на катедрата [6] през 2005 година започнахме задаването на курсовата задача чрез него, като всеки студент получаваше индивидуално задание (индивидуалните стойности на параметрите от заданието се определят по факултетния номер на студента). От тогава драстично намаляха случаите на представени ксерокопирани курсови задачи.

Това стимулира студентите да работят самостоятелно и намалява възможността решенията на курсовите работи „да се купуват“ и да се предават без студентът да разбира написаното.

4. Използване на платформата за дистанционно обучение на Русенски университет ElseNew. [9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17].

Разработен е уеб-сайт за дисциплината „Механика на флуидите“ [17]., който комбинира висока степен на гъвкавост и динамичност с модерен дизайн; Уеб-сайтът е структуриран в отделни тематични раздели, покриващи напълно необходимите учебни материали за дисциплината „Механика на флуидите“; Всеки тематичен раздел предоставя актуална и достатъчно подробна информация по конкретна тема. Разработен е модул за провеждане на on-line тестове и представяне на резултатите от тях. В сайтът е представена колекция от изображения, представящи флуидни течения.

5. Работа с изявените студенти.

На тези студенти, по тяхно желание се задава допълнителна самостоятелна работа под ръководството на преподавателите - разработване на реферати, на различни изследователски задачи, свързани с дисциплината „Механика на флуидите“. Студентите оформят текстове и презентации по възложените теми и участват с тях на Студентската научна сесия, която вече традиционно се провежда в Университета всяка година през месец май.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Елементи от предложения нов модел на преподаване и оценяване на студентите по дисциплината Механика на флуидите са въвеждани поетапно още от

учебната 2004-2005 година. Оценяване на студентите чрез точкова система за семестриалните изпити сме използвали също от 2005 година като скалите на оценките са били всяка година различни.

От настоящата учебна година моделът на обучението и начинът на оценяването са въведени в описания по-горе вид. Засега студентите приемат добре тези нововъведения, но предстои да се натрупа през следващите години достатъчно експериментален материал, за да можем да оценим статистически получените резултати.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. CIGÁNEK J., Z. OSNER *How to modernize teaching at the technical universities?*
2. Jan Elen & Geraldine Clarebout *Instructional design, towards consolidation and validation Interactive Educational Multimedia, number 3 (October 2001), pp. 1-11*
www.ub.es/multimedia/iem
3. Pat Paterson *The Supervised Work Session: The Workplace in the Lecture Room*
4. *Designing tomorrow's education promoting innovation with new technologies REPORT FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT Brussels, 27.1.2000 COM(2000) 23 final*
5. <http://www.reusability.org/read>
6. Създаване на уеб-сайт thpt.ru.acad.bg на катедра "Топлотехника, хидро- и пневмотехника" дипломен проект на студента Илиян Николов от специалност КСТ (научен ръководител доц. А. Смрикаров, консултант доц. Ив. Желева), 2005 г.
7. Желева Ив., Г. Попов, Кр. Тужаров, Ив. Николаев, К. Климентов, М. Михайлов Ръководство за упражнения по Механика на флуидите, РУ, 2006.
8. Г. Попов, Ив. Желева, Кр. Тужаров, К. Климентов, Ив. Николаев, Методическо ръководство по Механика на флуидите, РУ, 2008
9. <http://thpt.ru.acad.bg>
10. www.e-arcade.net
11. http://81.161.241.210:8080/docs/Architecture_Overview.pdf
12. Hristov, T., S. Smrikarova, A. Vasileva, A. Smrikarov. *An Approach to Development of an e-Learning Software Platform. Proceedings of the CompSysTech'2002 Sofia, 20-21 June 2002, pp. IV.5-1 – IV.5-7.*
13. http://students.nbu.bg/moodle/file.php?file=/1/Part_One_from_Moodle_Presentation.pdf
14. Ст. Смрикарова, Цв. Георгиев, *Мултимедийни системи и технологии, Русе 2004*
15. http://www.e-learningguru.com/articles/art3_3.htm
16. <http://ecet.ecs.ru.acad.bg/elsenew> Механика на флуидите
17. Създаване на уеб-сайт на дисциплината „Механика на флуидите“ дипломен проект на студентката Ирина Минкова от специалността КСТ (научен ръководител доц. Ив. Желева, консултант доц. А. Смрикаров), 2007 г.

За контакти:

доц. д-р Иванка Желева, Катедра "Топлотехника, хидро- и пневмотехника", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 766, e-mail: izheleva@ru.acad.bg
доц. д-р Генчо Попов, Катедра "Топлотехника, хидро- и пневмотехника", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 766, e-mail: gspopov@ru.acad.bg

Модел на взаимодействие на факултет Електротехника, електроника и автоматика на Русенския университет "Ангел Кънчев" с бизнеса

Михаил Илиев

Abstract: *The report analyzes the role of interaction between Institutions of Higher Education and business to enhance quality of education. The experience of the Faculty of Electrical Engineering Electronics and Automation with various Bulgarian and foreign companies has been studied in detail. The results of the joint cooperation have been assessed and the options for enhancing the quality of education for Electrical Engineering Majors by means of such interaction have been elaborated.*

Key words: *Quality, education, engineering majors, interaction: Institutions of Higher Education – business.*

1. Въведение

Стратегическа цел на Европейския съюз /ЕС/ е изграждане на конкурентноспособна и динамично развиваща се икономика, основана на знанието и гарантираща устойчив икономически растеж. В контекста на Лисабонската стратегия и Болонския процес, основният ресурс за постигане на тази цел безспорно е качествено образование от началното училище до университета. Това прави проблематиката за качеството на висшето образование изключително актуална. Тя е дискутирана многократно и на различни нива в обществото [1,2,3]. Разработвани са различни стратегии за решаването на тази задача, но за съжаление не може да се каже, че има значими положителни резултати. Това е видно при сравнение на нашата система за Висше образование с тази на страните от ЕС, или при анализ на причините за нарастващия брой младежи от България, обучаващи се в университети в чужбина.

Анализът на качеството на висшето образование /в частност инженерното електротехническо образование/ показва, че постигането му е сложна задача, с много аспекти, чието решаване е функция от много и взаимно корелирани фактори. Без да си поставяме за цел да оценяваме тежестта и ролята на различните фактори, можем да твърдим определено, че взаимодействието между Висшите училища и бизнеса е значим фактор за качествено обучение.

Цел на този доклад е да се представи опита на факултет Електротехника, електроника и автоматика /ЕЕА/ на Русенския университет „Ангел Кънчев” /РУ/ в създаването на предпоставки за повишаване качеството на обучение по инженерни електротехнически специалности чрез взаимодействие с фирми от бизнеса.

2. Основни положения във взаимодействието на Висшите училища с бизнеса

В думата „взаимодействие” може да се вложи различен смисъл. В настоящия доклад взаимодействието се разглежда като възможност една система да ползва услуги, база, технологии, информация и всички други активи на друга система. В този смисъл, разглеждайки университет или основното му звено като относително автономна система и фирма от бизнеса като друга относително автономна система, може да твърдим, че взаимодействието между двете системи със сигурност ще доведе до създаване на предпоставки за повишаване качеството на продукта, който се произвежда в двете системи. При това взаимодействие връзката е двустранна и положителният ефект е и за двете страни.

В съответствие с пъстротата в икономическото поведение на фирмите, в публичното пространство битуват две основни противоположни тези по отношение на това взаимодействие [4,5]:

- **Първата теза** е, че образованието значително изостава от нуждите на модернизиращата и преструктурираща се икономика, от новите информационно-комуникационни технологии и глобализиращи се пазари;

- **Втората теза** е, че в България има добри национални традиции в образованието, но поради ниското технологично равнище на голяма част от действащите в страната фирми, ограничените възможности за инвестиции на малките и средни предприятия, както и поради състоянието на трудовия пазар, добре подготвените специалисти не намират адекватна на квалификацията си реализация, което ги мотивира най-често да емигрират в други държави.

И двете тези имат своите аргументи «за» и «против». Аз смятам, че „истината е някъде между двете тези”. Известно е, че различните системи в обществото се държат като „скачени съдове”. При такава свързаност нивото им на развитие във времето се уеднаквява, т.е. „каквото ни е образованието в България, такава ни е икономиката, здравеопазването, спортът, културата и др.” По същия начин можем да кажем, че „каквато ни е икономиката такава ни е образованието, здравеопазването и т.н.”. При всички случаи не може да се търси първенство на една система, или ако то по някакви причини се получи във времето нивата се изравняват. Това обективно налага необходимост от такова взаимодействие между системата на висшето образование и системата на бизнеса, което да осигури възможности за качествен устойчив ръст на двете системи, на ново и по-високо ниво. Задължителен елемент от това взаимодействие особено при партньорство с малки и средни фирми е намиране на допирни точки в дейността на двете страни, т.е. „взаимния интерес”. Докато двете страни не видят, или не осъзнаят ползите за съответната страна в близка, средно сročна или дългосрочна перспектива, взаимодействието е обречено, или ако го има то ще е по-скоро формално.

Намирането на работещи механизми за стимулиране на взаимодействието е основна задача за ръководните екипи на различни нива. На национално ниво съответните държавни институции могат да предложат нормативни документи за стимулиране на такова сътрудничество. В оценяването на проекти по различни програми може задължително да се предвидят стимули за сътрудничеството бизнес-университет /сега това е заложено само в някои програми/. На университетско ниво с вътрешни правилници може да се предложат форми за морално и материално стимулиране /такива има в РУ/. Университетите и фирмите могат да предложат образователни програми, продължаващо обучение, преквалификация и др., които са интересни и за двете страни. Формите на съвместна работа могат да бъдат различни и с различна ефективност, в зависимост от субектите, между които се реализират, но при всички случаи механизмите за взаимодействие трябва да са устойчиви.

Това налага Висшите училища да се отворят към конкретните проблеми на бизнеса и да се опитват да решават тези, които са по техните възможности. Това практически изисква периодични контакти, общи проекти, структурирани партньорства и др.

Във факултет ЕЕА на РУ има утвърдени добри практики на взаимодействие със фирми от бизнеса. Факултет обучава около 2 000 студенти от образователно квалификационни степени „Бакалавър” и „Магистър” и образователно научна степен „Доктор” в различни форми на обучение. Обучението в ОКС „Бакалавър” е по 5 електротехнически специалности:

- Електроенергетика и електрообзавеждане;

- Електроника;
- Автоматика, информационна и управляваща техника;
- Компютърни системи и технологии;
- Комуникационна техника и технологии.

В структурата на факултета работят пет профилиращи и две общо функционални катедри с над 130 преподаватели, инженерно-технически персонал и служители.

Факултетът от години стимулира работата на катедрите с фирмите от бизнеса. Тази политика е трайна и тя определя положителната тенденция за непрекъснато модернизиране базата на катедрите във факултета основно чрез сътрудничество с фирми от бизнеса. Факултет ЕЕА поддържа ефективно взаимодействие с много фирми от страната и чужбина. Всяка профилираща катедра има реално действащо договорно сътрудничество с по няколко различни фирми. Формата на сътрудничество е различна и основно зависи от активността на координаторите в двустранните договори.

Ако направим анализ на това сътрудничество и се опитаме най-общо да оценим резултата от него, основните изводи са:

- 1) Оборудвани са над 15 съвременни учебни лаборатории, спонсорирани напълно или частично от български и чуждестранни фирми: CISCO, MOELLER, SIEMENS, BRUNEL-IMG, PLAN8-GMBH, OMRON, WAVECOM, ШНАЙДЕР, БТК, АЕЦ-Козлодуй, СТЕМО, ДАРТЕК, ЕЛСИ, СОЛАРПРО, РИТБУЛ, НЕТУЪРКС, ТЕРАКОМ, ТОПЛОФИКАЦИЯ и много други;
- 2) Възможности за трансфер на технологии от университета и фирмите към други фирми;
- 3) Разработени са системи за периодична модернизация на учебно съдържание и лабораторна база;
- 4) Създадени са възможности за приобщаване на завършващите инженерни кадри към продуктите на фирмите, което води до следващо мултиплициране на ефективността от сътрудничеството, чрез ползване на техника и технологии, които студентите са изучавали в курса на обучение;
- 5) Съвместна работа по проекти, финансирани от трета страна;
- 6) Научно обслужване и изпитване на продукти в лабораторни условия;
- 7) Организиране и провеждане на форми за следдипломно обучение за свои сътрудници и инженерни кадри от трети страни;
- 8) Получаване на реални теми за дипломно и курсово проектиране, както и на теми за докторантури;
- 9) Подбор и насочване на завършващи инженерни кадри към фирмите-партньори;
- 10) Отворени тематични семинари за студенти и инженерни кадри с възможности за обучение и реклама на продуктите на фирмите;
- 11) Разработване на отделни курсове или магистърски програми по предложения на фирми, свързани с предмета на дейност на съответната фирма;
- 12) Непрекъснато повишаване квалификацията на преподавателите, запознаващи се с нови тенденции, технологии и практики от реалния пазар;
- 13) Ежегодни срещи на фирмите с изявените студенти, осигуряване на атрактивни награди за студентски сесии, олимпиади, празници и др.
- 14) Изграждане на имидж на фирмата, подпомагаща академичното образование;

15) Подготовка на специалисти за евентуална реализация във фирми-клиенти на фирми партньори.

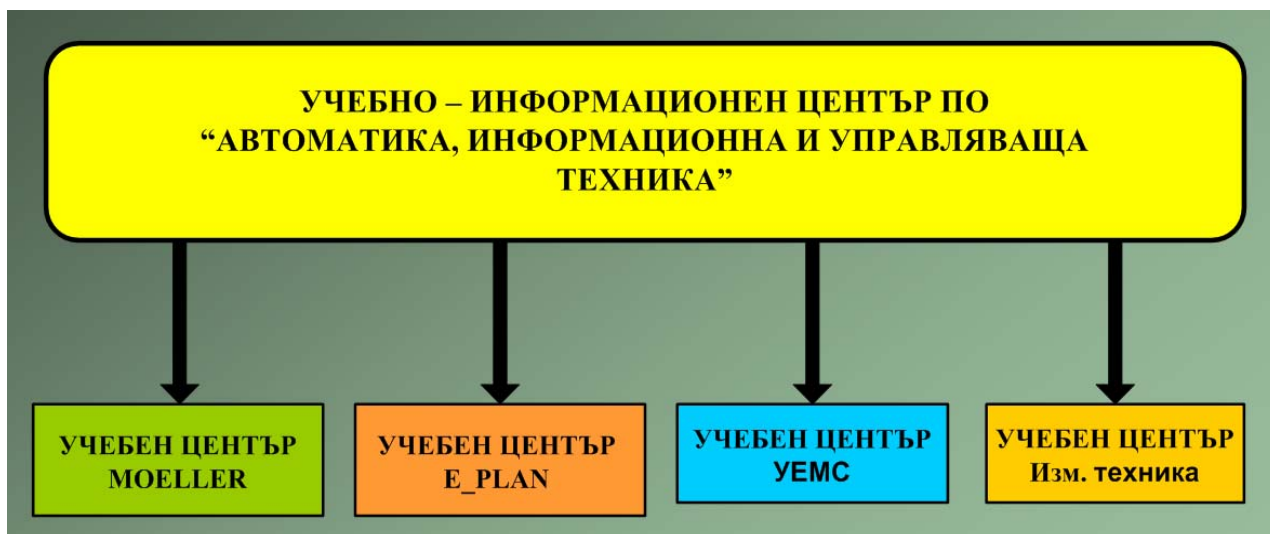
Много добри резултати се получават, когато в това сътрудничество се включат и чуждестранни студенти от факултета. Получената квалификацията и знанията на тези студенти за продукти на дадена фирма отварят големи възможности за мултипликация на положителните ефекти.

Един от показателните примери за добро взаимодействие с фирми от бизнеса в последните години е този на катедра Автоматика, информационна и управляваща техника /АИУТ/. През 2000 г. в резултат на съвместната работа на катедрата и фирма “ЕЛСИ” ООД от гр. Русе бе създаден Учебен център по автоматика, информационна и управляваща техника.

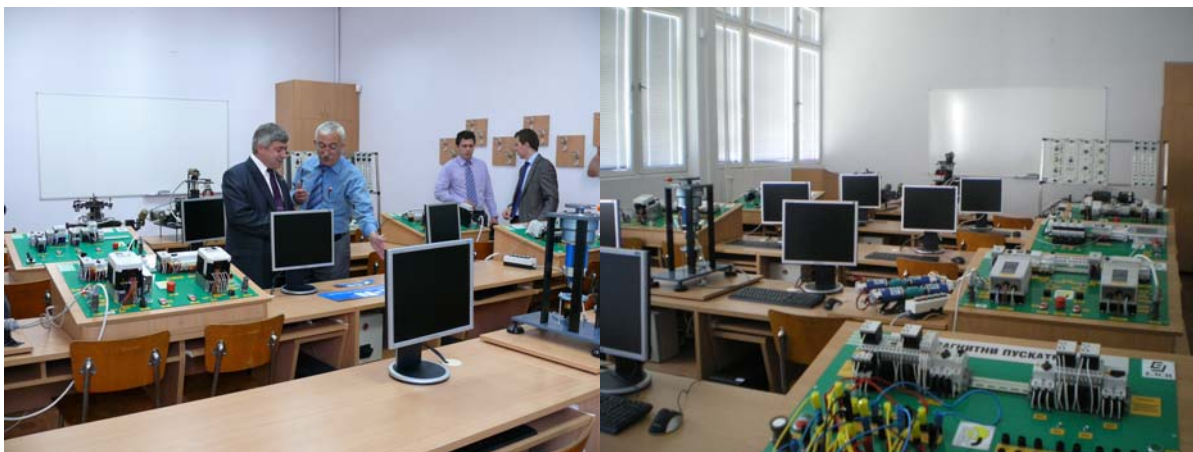


Фиг. 1. Емблема на Учебния център по автоматика, информационна и управляваща техника и първата обзаведена лаборатория

Учебният център се разви и на база сътрудничество с други фирми се обособиха нови звена на центъра (фиг.2):

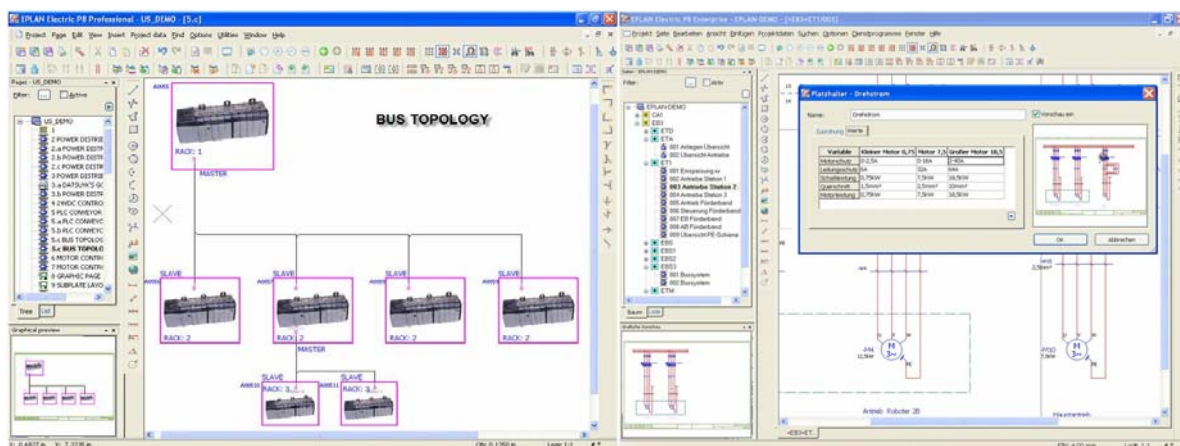


Фиг. 2. Структура на Учебния център по автоматика, информационна и управляваща техника към катедра “Автоматика, информационна и управляваща техника” при РУ “Ангел Кънчев”



Фиг. 3. Лабораторията на Учебен център „Moeller”

Учебните центрове са оборудвани с най-съвременни хардуерни и софтуерни средства, дарени или закупени при преференциални условия, които дават много големи възможности за по-добро качество на учебния процес.



Фиг. 4. Примерни екрани на програмата EPLAN Electric

Двустранните договори с фирмите от бизнеса регламентират формите на партньорство и сътрудничество между договарящите се страни в учебната, изследователската, рекламната и приложната дейност.

Основни задължения и отговорности на катедрата са:

- да организира и провежда обучение на студенти с технически средства и програмни продукти на съответната фирма и представляваните от нея чуждестранни фирми;
- да организира и провежда семинари и курсове за повишаване на квалификацията на специалисти в областта на автоматиката и системите за управление;
- да популяризира продуктите на съответната фирма чрез организиране и провеждане на семинари, чрез участие в изложби, конференции, симпозиуми и други форми за рекламна дейност;
- да включва информационни страници на съответната фирма и представляваните от нея фирми в учебни пособия и рекламни материали на катедрата;

- да осигурява използването на технически средства и програмни продукти на съответната фирма в научно-изследователската и приложна дейност на катедрата;
- да осигурява “отговорно пазене” на представените за ползване от съответната фирма технически средства и програмни продукти.

Основни задължения и отговорности на партниращата фирма са:

- да предоставя при допълнително конкретизирани специални условия технически средства и програмни продукти на катедрата;
- да осигурява помощ при инсталирането, настройката и използването на представените от нея на катедра технически средства и програмни продукти;
- да спомага за повишаване квалификацията на преподаватели, провеждащи обучение с продукти на фирмата;
- да предоставя безвъзмездно литература и рекламни материали;
- да участва съвместно с катедрата в семинари, курсове, изложби и други форми за популяризиране на технологии, технически средства и програмни продукти.

3. Заключение

Факултетът ЕЕА има традиции в обучението на инженерни кадри в електротехническите специалности. Трайна тенденция в дейността на факултета е стремежът всички катедри заедно или самостоятелно, да правят нещо по-добре. Вътрешната децентрализация на средствата дава възможност отделните катедри да формират политики, които включват модернизация на базата и учебното съдържание. Тази модернизация винаги се реализира в сътрудничество с фирми от бизнеса. Факултетът е убеден, че тази политика е добра и се стреми непрекъснато да я утвърждава.

Опитът на факултет ЕЕА по организиране на двустранно сътрудничество с фирми показва, че взаимодействието на университетите с бизнеса е много полезно и е съществен фактор за повишаване качеството на обучение. Това изисква на всички управленски нива да се търсят по-ефективни механизми за развитие на такова взаимодействие.

Литература:

1. Университетът и бизнеса по пътя на общеевропейското образователно пространство. София. НК съвет на Ректорите и БИБА 2004 г.
2. Комюнике от конференцията на европейските министри, отговарящи за висшето образование, Берген, 2005 г.
3. Стратегия за социално-икономическо и политическо развитие на България 2005-2010: секторни политики. Институт Отворено общество
4. Вълчев Д., Дискусия на тема „Бизнесът и висшето образование 2008”
5. Павлов Н., Стратегическо партньорство между висшите икономически училища и бизнеса -реалност и предизвикателства. С. 2005 г.

За контакти:

доц. д-р Михаил Петков Илиев, Декан на Факултет Електротехника, електроника и автоматика на Русенския университет „Ангел Кънчев”, тел. +359 82 888 665, e-mail: miliev@ru.acad.bg

Проучване на професионалната ориентация и мотивацията на студентите от професионалното направление „Машинно инженерство”

Пламен Кангалов, Тодор Деликостов

Summary: Studying students' professional orientation and motivation of professional direction mechanical engineering: analysis questionnaire studying students is made of engineers with Bachelor's degree in the following degree courses: Agricultural Machinery and Technologies; Management and Servicing of Machinery; Hydraulic and Pneumatic Techniques; Heat and Gas Supplying. Examined students' opinion on a chosen specialty, expectations and attitudes of students.

Keywords: Mechanical engineering, Motivation, Professional direction

В Русенския университет “Ангел Кънчев” има изградена система за наблюдение, оценяване, поддържане и усъвършенстване на качеството на обучението и мотивацията на студентите [1]. Една от основните задачи на тази система е оценката и огласяването на резултатите от анкетните проучвания.

Анкетите със студентите от специалностите в професионалното направление се провеждат съгласно процедурата “Университетски анкети”, в която се регламентират основните елементи на анкетирането [2]. Въпросните листи са оформени по единен макет. Обработката на анкетата е автоматизирана чрез базираната в университетския кабинет по качеството автоматизирана система. Съгласно приетата процедура резултатите от проведените анкети подлежат на регулирано разгласяване. При провеждането на анкетите задължително участват студенти. Резултатите се обсъждат на заседания на катедрите и ДС и ФС, като след обсъжданията се предприемат коригиращи действия на факултетите. Това е една много добра практика и традиция в провеждането и анализа на анкетни проучвания.

Цел

Целта на проведеното анкетно проучване е да се идентифицират нагласите на студентите за избор на специалност, тяхната професионална ориентация и мотивация както и да се очертаят проблемите при тяхното обучение.

Обхват

Анкетното проучване е проведено със студенти от специалностите в Аграрно-индустриалния факултет на Русенски университет „А. Кънчев”: Земеделска техника и технологии, Мениджмънт и сервиз на техниката, Хидравлична и пневматична техника и Топло и газоснабдяване, от професионално направление Машинно инженерство.

Целева група

Целевата група на анкетното проучване включва студенти от първи курс на обхванатите специалности. Анкетирането е анонимно.

Анкетна карта

Анкетната карта се състои от 9 въпроса. В анкетата по-голямата част от въпросите са от затворен тип. Анкетната карта е изготвена така, че да отнема възможно най-малко време за попълване, но да дава най-ясна представа за отношението на студентите относно проблема.



Болшинството от анкетираните студенти – 66,4 % сами са се ориентирали при избора си на инженерна специалност. Това означава, че те съзнателно правят своя професионален избор, който може би се дължи на нарастващото търсене на машинни инженери в страната. Останалата 1/3 от анкетираните студенти са се ориентирали при избора си от препоръка на свои приятели (16,4 %) или родители (17,2 %). Най-вероятно те са учат или са завършили тези специалности в Русенския университет.



Най-голям е делът на студентите (55,7 %), информирали се за специалността от информационни материали на Русенския университет (интернет, брошури, кандидат-студентски справочник и други рекламни материали). Относително малко (5,5 %) са студентите, получили информация от средствата за масова информация. Процентът, на тези информирали се от лични контакти (28,3 %) е аналогичен на тези студенти ориентирали се при избора си на специалност по препоръка на свои приятели или родители. Около 10,5 % от студентите са се информирали от

проведените от Русенския университет срещи с абитюрененти и кандидат-студентски борси.



Мотивацията на студентите се определя най-вече от добрата репутация на Русенския университет (33,3 %) и на Аграрно-индустриалния факултет, в частност специалностите по професионално направление „Машинно инженерство“ (31,5 %). Поради семейни причини (вероятно финансови) 18,8 % от анкетираните избират Аграрно-индустриалния факултет и неговите специалности.



Очакванията на студентите са свързани най-много с добрата им професионална реализация (43,4 %), за която са необходими знания и опит. Доброто кариерното развитие е очакване на 22,7 % от първокурсниците. На добро обучение разчитат 13,6 % от анкетираните студенти.



Повече от 1/3 от студентите (35,9 %) не биха се отказали от обучението си, което потвърждава тяхната висока мотивация. Поради финансови и семейни причини биха се отказали от обучението си около 30 % от анкетираните. Само 10 % от студентите се притесняват, че няма да могат да се справят с изискванията, поставени при обучението в професионалното направление „Машинно инженерство“. Това се потвърждава и от нашите наблюдения за студентското състояние на обучаваните студенти от първи до четвърти курс (прекъсване, презаписване и напускане на университета). За 25,7 % от студентите първокурсници притесненията са най-големи по отношение на дисциплините Висша математика, Физика и др.



Над 70 % от анкетираните студенти имат намерение да работят по време на следването за да могат да се издържат. Това е една от причините за по-слабата успеваемост за част от тях и голямия брой прекъснали и презаписали студенти в по-

горните курсове. Едва около 20 % от първокурсниците са достатъчно финансово обезпечени и смятат да не работят по време на следването си.



Участието в студентска бригада (с цел финансово подпомагане) е желание на 70 % от студентите. Това са вероно същите студенти, които имат намерение да работят по време на следването си.

Изводи

1. Мотивацията за избор на специалност от професионалното направление „Машинно инженерство“ в Аграрно-индустриалния факултет се определя от добрата репутация на университета и факултета.

2. Болшинството от студентите самостоятелно са се информирали и ориентирали в своя избор на инженерна специалност.

3. Голяма част от студентите (около 70) смятат да участват в студентски бригади по време на следването си, което затруднява учебния процес.

Литература

1. Наръчник по качеството на Русенски университет,
http://local.ru.acad.bg/docs/KOA/Documents/NK/NK_RU.pdf
2. Процедура „Университетски анкети“,
http://local.ru.acad.bg/docs/KOA/Documents/Proceduri/Proc7_RU.pdf

За контакти

доц. д-р инж. Пламен Кангалов, РУ „А. Кънчев“, Аграрно-ндустриален факултет,
тел.: 082/888-441, e-mail: kangalov@ru.acad.bg

доц. д-р инж. Тодор Деликостов, РУ „А. Кънчев“, Аграрно-ндустриален факултет,
тел.: 082/888-441, e-mail: delikostov@ru.acad.bg

Проектите по структурните фондове – възможност за повишаване качеството на обучение на студентите

Божидар Колев, Мария Попова, Илияна Раева, Галя Маринова

*The main reason of the authors to present the following paper is the successful realization of the project of the University of Rousse **BG051PO001/07/3.3-01/09, in the framework of the actual program "Human recourse development" – ensuring of financial support for «Elaboration of mechanisms for pupils' and students' work placements».***

The main objectives of the project are indicated in the paper. It is described how those objectives are achieved during the implemented work placements and internships in the enterprises, which are partners in the project. An analysis is made concerning the good practices and weak parameters of the implemented practices. Results are presented concerning the carried out inquiries with the students.

Key words: students' work placements, partner – enterprises, human recourse development

ВЪВЕДЕНИЕ

Цели на проекта

Една от основните цели на съвременното висше образование е повишаване на качеството на образование на студентите, предоставяне на качествена професионална подготовка и осъществяване на иновационен подход при адаптиране и реализиране на студентите след завършване на висшето си образование.

През 2008 г. бе спечелен проект от Русенски Университет BG051PO001/07/3.3-01/09, по оперативната програма "Развитие на човешките ресурси" - схема за предоставяне на безвъзмездна помощ «Разработване на механизъм за училищни и студентски практики»

Целите на проекта са в унисон с целите и изискванията на съвременното развитие на обществото. Те са конкретно насочени и детайлизирани за студентите от Русенски Университет. По-конкретните цели, поставени от екипа на проекта, са следните:

- повишаване на качеството на обучение на студентите чрез интегрирането им в реална работна среда и осъзнаване от самите тях на потребността от придобитите умения и знания във ВУЗ.
- Насърчаване на развитието на сектора на социалната икономика, чрез по-високо качеството на работната сила и участието на младите хора в производствен цикъл.
- Предоставяне на качествена професионална подготовка в реални работни условия на студентите от РУ.
- Осъществяване на иновационен подход при провеждане на практики по предварително разработени механизми, съобразени с особеностите на обучение в различните факултети и по различните специалности.
- Осъществяване на система от контакти с работодатели за повишаване качеството на производствения процес във фирмите – партньори.

Кратко описание на проекта

Развитието на съвременната икономика, приобщаването на България към ЕС и потребностите на пазара на труда наложиха ново отношение към ролята и спецификата на Българското образование.

Все повече нараства потребността от добре обучени специалисти в различни специфични области на нашата икономика. Много млади хора излизат от ВУЗ без опит и умения да реализират получените теоретични знания в производството.

За да се ускори процеса на включване и насърчаването на работодателите за разкриване на нови работни места е необходимо още от училище или ВУЗ учениците и студентите да повишат ефективността на своята подготовка и пригодността си към реални производствени условия.

Провеждането на ученически и студентски практики във фирми са един от възможните начини за решаване на проблема. Идеята на проекта бе да се изгради мрежа от контакти с фирми за предварително запознанство на студенти от РУ с работодатели. Осъществяването по този начин връзка между студенти и работодатели, дава възможност за по-добра и изпреварваща подготовка на кадри с висше образование, съответстваща на реалните потребности на бизнеса предвид внедряването на нови технологии и материали.

ИЗЛОЖЕНИЕ

1. Анализ на изпълнението на дейностите по проекта

В проекта са включени 6 фирми-партньори на Русенския университет: Регионален исторически музей – Русе; “МОДУЛ” АД – Бяла; “ЕЛ” ООД – Русе; “ЕЛСИ” ЕАД – Русе; “ТЕРАКОМ” ООД – Русе и Контролно-техническа инспекция – София, поделение Русе. Всяка една от фирмите има различен предмет на дейност и поради това и участието на всеки партньор зависеше от потребностите на студентите за успешно провеждане на обучението и практиките. Най-общо участието на партньорите се изразяваше в следното:

- участие на представители от всички фирми в лекционния курс на обучение, който е проведен в РУ;
- провеждане на занятия във фирмите за въвеждане на студентите в реалния производствен процес;
- работа със студентите по време на провеждане на практиките;
- участие в подбора на студентите за участие в проекта;
- участие при разработване и корекции на учебни програми;
- провеждане на консултации по дипломи проекти.

След провеждане на конкурса бяха сформирани 6 групи(от различни факултети) от студенти, които да проведат практики в шест фирми. Съгласно предвидените дейности по проекта бяха разработени учебни програми за предварителна теоретична подготовка на студентите. Съдържанието на програмите бе съобразено с изискванията на МОН и в същото време беше адаптирано към спецификата и изискванията на фирмите-партньори.

В помощ на студентите, бе разработено и издадено Пособие с указания за провеждане на студентски практики.

Критериите за участие на студентите в практиките се подготвиха от екипа на проекта, като в тях бяха спазени принципите на конкурсното начало, отговарящи на изискванията за реализиране на хоризонталните принципи на ОП. Критериите за подбор бяха широко дискутирани, достъпни до всички студенти и одобрени от ръководството на РУ.

Предварително бяха проведени срещи на студентите с работодатели и представители на фирмите – партньори по график, изготвен от екипа на проекта. Срещите се провеждаха както на територията на РУ, така и във фирмите-партньори.

За по-ефективното провеждане на практиките, на всяка група студенти бяха определени по един ръководител от РУ и наставник от съответната фирма. Работата на студентите във фирмите започваше с изслушване на темите от специализиран модул за предварителни теоретични занятия, представен от наставника, който включваше особеностите на конкретното работно място, необходимия инструктаж и информация за работата на фирмата. Механизмът на

провеждането на практиките е различен за всяка една група. Този механизъм е разработен от координаторите по факултети и наставниците и поместен в издаденото пособие. В него за всяка група бе описано:

- продължителността на практиката и работното време на студентите;
- каква ще бъде водената от студентите и преподавателите документация във връзка с изпълнението на проекта;

Контролът върху изпълнението на ангажиментите от студентите се осъществява от преподавател от РУ.

След приключване на практиките студентите представят Удостоверение за проведената практика и защитават отчети пред ръководителите на практиките по факултети и специалности, според изискванията на Методиката за провеждане и отчитане на практиките.

Работните срещи на екипа се осъществяваха веднъж на два или три месеца в зависимост от потребностите за изпълнение на поставените задачи и във връзка с текущото отчитане на резултатите.

Провеждането на практиките във фирмите и осъществените контакти с работодателите бяха добра възможност за студентите да получат приложни теми за дипломни проекти.

Ръководителят с екипа на проекта, анализирайки изпълнението на текущите дейности, предприемаше мерки за навременното изпълнение и коригирането при необходимост, на начините на изпълнение на предстоящите задачи.

В резултат на изпълнението на проекта се предвижда провеждането на конференция по проблемите на етнологията, археологията и други, както и организиране на изложби с фотоси за съществени моменти от периода на работа. Тези две събития предстоят да бъдат проведени.

Съгласно условията на проекта, студентите трябваше да работят по 30 дни на пълен работен ден.

2. Предимства и недостатъци на проведените практики

Спечеленият проект предизвика голям интерес сред студентите. Те осъзнаваха необходимостта от адаптиране към реална работна среда. Поечето от мотивите им при кандидатстване за включване в проекта бяха именно придобиване на опит за по-нататъшната им реализация като специалисти.

От своя страна наставниците и ръководителите на фирми също проявиха интерес към студентите и търпение за подготовката и обучението на младите работници.

Повечето фирми заявиха своето желание за продължаване на практиките и за в бъдеще.

Основните проблеми, които възникваха при изпълнението на проекта бяха по-скоро свързани със закъснението на МОН при сключване на договора, което наложи разкъсване на работния график на студентите и това рефлектира и върху провеждането на теоретичната подготовка.

В своята работа по време на изпълнение на проекта, екипът трябваше да се ръководи от следните заложи показатели за ефективност:

Количествени

- Брой обучени преподаватели/ръководители на групи;
- Брой обучени студенти;
- Брой осъществени трайни партньорства с фирми;
- Брой учебни/коригирани програми и/или избираеми модули;
- Брой студентски научни доклади ;

- Брой подписани договори с фирмите-партньори за бъдеща съвместна работа по изпълнение на практическата подготовка на студентите за реализация в реална производствена среда;
- Брой зададени теми и консултирани през втората година от партньорите дипломни проекти;
- Брой защитени разработени дипломни проекти зададени от партньорите.

Качествени

- Адаптиране на студентите към производствена среда;
- Подобряване на мотивацията за реализация по съответната специалност;
- Изграждане на основни умения за работа в екип
- Проверка на получените умения от студентите по време на практиката чрез участието им в реален процес на работа и изпълнение на фирмените задания;
- Изградени отношения на етническа толерантност между студентите

В съответствие с целите на оперативната програма и съвременните тенденции на развитие на Българската икономика, след провеждане на практиките, студентите ще се привличат на постоянна работа във фирмите.

Проектът дава възможност на работодателите да подготвят и направят подбор на млади и перспективни специалисти. По този начин студентите, които са практикували имат гаранция за своята реализация.

Устойчивото въздействие от проекта върху целевата група ще се постигне в най-голяма степен като дейностите се превърнат в традиция и се постигне желаният мултиплициращ ефект, което водещата организация гарантира.

Мултиплициращият ефект е заложен в договореностите и подписаните споразумения с фирмите за предстоящо сътрудничество. В подписаните споразумения се изразява готовността на фирмите за поддържане на близки контакти както с преподавателите от РУ, така и със студентите, на които предстои да завършат бакалавърска степен на образование в РУ. По този начин ще бъдат създавани трайни традиции за провеждане на ежегодни практики на студенти по описаната и евентуално изпробвана с изпълнението на проекта методика.

Разпространението на опита и резултатите от проекта ще популяризира ефекта от дейностите и практиките. Включването на нови фирми-партньори и участието на студенти от други специалности ще бъде един от очакваните резултати.

3, Анализ на резултатите от проведената анкета със студентите

За да се оценят резултатите от практиката, проведена в различни предприятия, беше проведена анкета със студентите, участвали в проекта, с отговорниците на практиката и беше взето мнението на наставниците. Това дава възможност да се анализират по-пълно постигнатите цели и да се отчетат пропуските и слабостите при провеждането и.

От участвалите в проекта 60 студенти, анкетирани са 38. Големият процент на участвалите в анкетата дава възможност да се получи по-добра представа за мнението на участниците и направените изводи да са достоверни.

Въпросите, зададени в анкетата, могат да се разделят на няколко групи:

- отнасящи се до постигането на поставените в проекта цели ;
- отнасящи се до начина на организация и провеждане на практиката ;
- отнасящи се до оценката за постигнати специфични резултати от всеки от участниците и преценка за ползата от проведената практика;
- отнасящи се до проведените теоретични занятия и тренинг-програма .

При отговора на въпросите студентите имаха възможност да избират един от няколко възможни отговора, а един от въпросите беше отворен - на него те можеха да отговорят свободно и по-пълно и подробно за изразят своето мнение.

Анализът на отговорите, свързани с тренинг програмата показва, че участниците не са на едно мнение по въпросите как това обучение е задълбочило теоретичните им познания и развило професионалната им подготовка в реални работни условия. Тук отговорите варират от напълно успешна до неуспешна. 71 % обаче смятат като успешна програмата при развитие на уменията за работа в екип, а 57% я смятат за напълно успешна за развитие на собствените им комуникативни умения.

На въпроса за качеството и продължителността на практиката 56% са напълно удовлетворени, а около 33%- удовлетворени.61% са напълно удовлетворени.а 34% - удовлетворени от условията на обучение и труд. 97% от анкетиранияте изказват удовлетвореност от работата на наставниците и ръководителите.

Участието в практическото обучение даде възможност на студентите да се запознаят отблизо със спецификата на работа на съответното работно място. Това дава увереност на 91% от студентите да отговорят,че практиката ще бъде полезна при избор на конкретна област за бъдещата им реализация. По различен начин стажантите оценяват кое е било най-полезно за тях. 37% смятат,че това е съчетаване на теоретичните с практическите занимания,21%-дискусиите и съветите на наставниците, 16% - работата в екип и 24% -смятат,че всичко им е било полезно.

В края на анкетата студентите трябваше да оценят нивото на организация и провеждане на практиката. 84% от тях дават отлична и мн. добра оценка и само 5%-задоволителна. Като потвърждение на това е и фактът, че 94% биха участвали отново (ако е възможно) в такава практика.

Препоръките, които дават стажантите за подобряване на бъдеща работа, са: да се увеличи продължителността на стажа, да се задълбочи теоретичното обучение, свързано с конкретната област и по възможност студентите да се включат в конкретни проекти, които ще спомогнат още за подобряване на практическите умения на участниците.

Тук е добре да се отчете и мнението на наставниците.Те са хора с богат практически опит и работейки със студентите, оценяват ефективността на обучението в университета. Според тях обучението е на добро ниво, но имат и конкретни предложения за подобряването му.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проектното предложение отговаря на регионалната стратегия, заложена в плана за развитие на Северен централен район от декември 2005 г., в съзвучие с идеите на Националната стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2005 – 2015 г. Дейностите по проекта допълват работата на Центъра за кариерно развитие към РУ, като съдействат за подготовката на кадри по конкретни, специфични изисквания на работодателите за бързото и ефективно реализиране на кадрите с висше образование в производствената среда.

Положителният ефект се изразява в:

- разработване на специализирани учебни модули, насочени към по-бързо и адекватно адаптиране в конкретна работна среда;
- отпечатване на учебни помагала за студентите-практиканти с целите и задачите на проекта, както и с учебните програми;
- предварителна теоретична подготовка за спецификата на работната среда – предмет на дейност, цели и задачи, технологии, машини и съоръжения, методики, изисквания;

- включване на представители с богат опит от фирмите-партньори в теоретичната подготовка на студентите за особеностите и изискванията на практическата дейност;
- ръководство и контрол на студентите-практиканти от нарочни отговорници от преподавателския състав;
- организиране, обучение и ежедневно отчитане на работата от наставници от фирмите-партньори;
- консултиране на зададени от фирмите теми за дипломни проекти;
- водене на дневници за отчитане на практическата дейност на студентите.

Резултатите от проведените практики със студенти от пет факултета и Филиала на Русенския университет в Разград доказват изпълнението на целите на проекта. Съвместната работа по такива проекти води до подобряване на практическите знания и умения на студентите и в резултат на това – повишаване на качеството на обучението на студентите в Русенския университет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добрев, В., Б. Колев, М. Попова, А. Добрева. Модел за практическа обвързаност на инженерното образование с индустрията. Научни трудове на РУ "А. Кънчев", Печатна база на Русенски университет, 2008
2. Анкета сред студентите-практиканти за ефекта от проекта, проведена в периода 01. – 15. ноември 2009 г.
3. Проект BG051PO001/07/3.3-01/09 "Адаптиране на студентите от Русенски университет "Ангел Кънчев" към реален производствен процес чрез провеждане на студентски практики във фирми".

За контакти:

доц. д-р Божидар Русанов Колев, катедра "Земеделска техника", Русенски университет "Ангел Кънчев", Тел.: 082 888 610, E-mail: bkolev@ru.acad.bg.

гл. ас. инж. Мария Герасимова Попова, катедра "АИУТ", Русенски университет "Ангел Кънчев", Тел.: 082 888 745, E-mail: mgrorova@ru.acad.bg

гл. ас. Илияна Петрова Раева, катедра "Алгебра и геометрия", Русенски университет "Ангел Кънчев", Тел.: 082 888 453, E-mail: iraeva@yahoo.com

гл. ас. Галя Маринова Драганова, катедра "Биотехнологии и технология на храните", Филиал Разград на Русенски университет "Ангел Кънчев", Тел.: 084 622 466, E-mail: rdar@abv.bg

Творческите студия – форма за бизнес инкубиране на образователния процес по дизайн

Цветомир Конов

Резюме: Настоящата статия развива идеята за необходимостта от засилване на интегритета между практиката и образованието, със създаване на творчески студия, като втори център за практическо обучение, успоредно на практическата част, застъпена по дисциплините в редовното обучение по дизайн във ВУЗ.

Ключови думи: двуцентров модел, бизнес инкубиране, интеграция

ВЪВЕДЕНИЕ

Всички ние, имащи отношение към образованието и обучението на кадри за икономиката ни и всички онези, ползващи тези кадри, желаем те да са продукт на една добре функционираща и модерна образователна система. Да се изгради онзи мост между образованието и практиката, който да гарантира, че кадрите ще са максимално адаптивни при реализацията си в практиката.

В началото на статията, си позволявам да споделя мнение, което има пряко отношение към основното и съдържание. То подсказва и идеята за създаването на онзи мост, който да осмисли връзката между учебен процес и практиката, като част от реализирането на работещ модел, модерна образователна система.

С какво се характеризира една модерна образователна система? Първо с динамичността си. Няма как една съвременна образователна система да е статична. Динамичността трябва да се определя просто с **развитие**. Развитие на всичките и компоненти и развитие, подчинено на нуждите на обществото и икономиката. Второ, отговорът на въпроса трябва задължително да се свързва и с крайния резултат, нейния продукт, т.е. реализирането на преминалите през образователната система в практиката, на пазара на труда. Ако те намират реализация по специалността, която са завършили, в рамките на определена фирма, колектив(екип) и успешно решават възложените им задачи, то може да се счита че е на лице и успешна реализация.

Желанието на всички нас, да имаме модерна и добре функционираща образователна система не е от вчера. От това зависи подхранването с качествени и квалифицирани кадри на всички сфери и нива в обществото и икономиката ни. Подготовката на знаещи и можещи хора е многофакторен, труден и продължителен процес, който винаги трябва да бъде разглеждан като две страни на една и съща монета, монетата - учебен процес. Един път, като **образователен процес** и втори път, като **обучителен процес**.

Най-общо, образователният процес би трябвало да се разглежда като процес за придобиване на знание и познание, а обучителният процес, като процес на придобиване на умения и добавяне на нива, т.е. придобиване на определена квалификация. Така, всеки завършващ следването си, придобива именно **образователна и квалификационна степен (ОКС)**, съответно за **бакалавър** или **магистър**. За съжаление голяма част от студентите ни не правят особена разлика между образователен процес и обучителен процес. Те очакват, по време на следването си да бъдат едва ли не само обучавани, т.е. да им бъдат давани готови схеми(алгоритми) за поведение при определени ситуации. Това е модел, характеризиращ се с пасивност, не изискващ проява на творческа активност, особено напрежение и разход на енергия. По не толкова трудно обясними причини, за студентите това е желан модел на поведение по време на следването.

Защо се получава така? Отговорът на въпроса от една страна може да се търси в учебния процес от средното образование и постъпващите от там във ВУЗ. Второ, с елементарното тълкуване на необходимостта от по вече практическо обучение по време на учебния процес и трето с качеството на материалната база във ВУЗ. Това, учебният процес да е и с практическа насоченост, едва ли е необходимо да се оспорва, но изместването на полюса само към него, може да доведе до създаване на *“ползватели на чужди знания и опит”*, подвластни на стереотипи и пасивни в творческо отношение студенти и след това специалисти. Мотивът за желанието, да се стимулира самостоятелната работа, като че ли остава недоразбран. Самостоятелната работа трябва да е осъзната необходимост от страна на студентите, за да не се получава чувство за безсмисленост и безполезност от възложената задача, за загуба на време или за свободно извън аудиторно време, което може да се прекарва весело.

ИЗЛОЖЕНИЕ

В катедра “Промислен дизайн”, с едноименната специалност, се отделя особено внимание на практическата част и самостоятелната работа в рамките на учебния процес на студентите, които са естественото продължение на учебния процес с теоретична насоченост.

В учебните планове на всички дисциплини в специалността се застъпва придобиването и на знания и на практически умения. И докато придобиването на първите може да стане основно чрез лекционни и семинарни занятия, то практическите умения няма как да се придобият само с теоретична подготовка. Поради това, разширяването и усъвършенстването на формите за придобиване на умения е едно от направлението за работа в катедрата. Работата в тази посока би могла да се раздели на две.

Първо, с практическата работа изисквана по всички дисциплини от учебните планове за бакалаври и магистри и **второ**, с практическата работа извън рамките на редовния учебния процес. На практика по този начин се структурира един **двуцентров модел** за практическото обучение. Цел, и в двата случая е решаването на реални задачи и проблеми, взети от практиката и предназначени за нея, което създава приликата между тях. Като разлика, може да се посочи, че задачите решавани извън аудиторното време позволяват те да са с по голям обем и комплексен характер, което е от полза особено за студенти - бакалаври, последен курс и студенти- магистри.

Подобряването на тези форми за придобиване на практически умения и успешното им прилагане пряко се свързва с два фактора, състоянието на материална учебна база и положителното отношение от страна на работодатели и други възложители към образованието изобщо у нас. И докато проблемът с материалната учебна база, която очевидно никога не е актуална за времето си, ще продължава да стои открит, то на преосмисляне подлежи отношението на работодатели и възложители, които като че ли трудно осмислят обществения си ангажимент за постоянната връзка под една или друга форма с образованието.

Така, без да имаме претенция че, откриваме топлата вода, се стига до идеята за създаване на една работеща форма, като втори център за практическо обучение, за сътрудничество между учебен процес и практиката. Нарекохме я **“творческо студио”**, предвид творческия генезис и характер на всичко онова, върху което се гради и стреми специалност “Промислен дизайн”. Добавката на студио, идва по презумпция, че думата, макар и чуждица е с широка и разбираема употреба в съвременния български език и по един точен начин указва място, където се извършва дейност с творчески характер.

Основната цел на творческите студия е да изградят така необходимата връзка на студентите към реалната ситуация на работа в практиката. Като по този начин се създават условия за адаптация с плавен и без стресов преход към самостоятелна реализация на завършилите специалисти.

Подобна учебна форма, която е странична и случайно появяваща се към настоящия момент, за редовния учебен процес, е добре да се утвърди за бъдеще, като част от него. Тя няма за цел да измества или конкурира задължителните летни специализиращи стажове. Нейното функциониране може да става през цялата учебна година, като един отворен процес. Процес, който взема нещо ценно от формата на задочното обучение, при положение че задочно обучаващия се учи и работи в еднакви или близки области. Идеята става още по интересна и актуална, като се има предвид и участието на катедра ПД в амбициозния международен проект наречен "Европейски инкубатор за обучение по дизайн" (EDTI). Там, за първи път се говори за идеята за **бизнес инкубиране**, приложена към сферата на обучението по дизайн, като търсене на нови форми за обучения по дизайн. Така процеса на обучение по дизайн стимулира и иновационните процеси и като цяло става **иновативно ориентиран**.

Каква е концепцията за механизма на функциониране на творческите студия (ТС)?

За да функционира едно творческо студио, трябва да съществува реален проблем със задачи за решаване. Такива могат да дойдат основно от фирма, имаща нужда от подобна услуга. Това е начин за вливане на свежи и иновативни идеи в определена фирма, което е винаги актуално, но особено сега, в условията на криза става още по належащо.

След като се намери подходящ субект, готов да се довери и експериментира и след като е дефиниран проблем, се сформира екип или екипи, които поемат работата върху проекта. Решаването на такива проблеми за фирма, в никакъв случай не означава да се изземат функциите на собствените и кадри или дизайнери, ако има такива. Дори обратно, човек от фирмата може да изпълнява ролята на ръководител на проекта и/или коректив в работата на екипа или екипите. Така упражняването на подобен контрол би направил работата по проблема по стегната и ефективна.

Така през настоящата 2009 година, катедра "Промислен дизайн" имаше шанса да реализира експеримент за прилагане на **двуцентров модел**(форма) на практическо обучение и взаимодействие или **бизнес инкубиране**, с реален партньор от бизнеса.

Фирмата е "Марисан" ООД от гр. Русе. Тя е една модерна българска компания, специализирана в производството на пакетирани сухи строителни смеси за строителството, топлоизолационни и декоративни материали от EPS, и интегрирани системи за фасадна топлоизолация. До момента е пуснала на пазара над 20 продукта. Със своята надеждност и коректност като партньор тя се утвърждава като един от лидерите на това производство в България.

Държа да отбележа, че фирмата сама инициира контакт с катедра ПД, нещо изключително показателно, за това, че има осъзнаване на полезността от връзка между образованието и практиката. Че това е един актуален подход, имащ отношение за създаване на квалифицирани кадри. Че подобно инкубиране създава благоприятна основа за изграждане на стабилна интегрирана връзка на обучението по дизайн с технологиите и бизнеса.

Взаимодействието стартира с формулиране и възлагане на три комплексни по своята същност задачи, които трябваше да се изпълнят на три етапа. За целта, на доброволен принцип бяха сформирани три, конкуриращи се екипа от по 6 човека. Два екипа от студенти – бакалаври и един екип студенти - магистри.

Първа задача: Тип на задачата "Реклама на мястото на продажба и насърчаване на продажбите". Тема: Представяне на продуктите на фирмата в строителен хипермаркет.

Целта на задачата беше да се предложи атрактивен начин за предлагане на територията (интериорна и/или екстериорна) на строителен хипермаркет, на продуктите на фирмата за широка потребителска група от клиентите му

Втора задача: Тип на задачата "Външна реклама". Тема: Имиджово опаковане на новострояща се сграда.

Целта на задачата беше да се състави и отправи рекламното послание към широката целева аудитория, изграждане на трайна установка по отношение визуалните знаци на търговската марка и фирмата и увеличаване броя на хората, разпознаващи знаците и изградили привързаност към марката.

Трета задача: Тип на задачата "Събитийен мениджмънт". Тема: Организиране на среща - коктейл на "Термофлекс общество".

Целта на задачата беше да се планират т.нар. събитийни комуникационни срещи за три целеви групи ползващи ежедневно сухи строителни смеси, като: първа група – хора, от които зависи решението за използване на продукти в производствените дейности; втора група - хора, влагащи продуктите в произвеждан от тях продукт и трета група – хора, работещи с тези продукти (т.нар. майстори).

Времето, предвидено за работа и отчитане на етапите беше 10 дни.

Отчитането на етапите бе представително и ставаше в наета от фирмата конферентна зала в един от хотелите на гр. Русе. Самите представяния ставаха пред жури, съставено от възложителите, което след приключване на изслушването правеше анализ на представените разработки и даваше оценка за работата на трите екипа.

Освен ангажимента на фирмата да предоставя необходимата информация на екипите за изпълнение на задачите и мястото за презентиране на етапите, в края на всеки етап фирмата присъждаше и парични стимули за първо, второ и трето място.

Какъв беше крайният резултат от бизнес инкубирането? Краткото обобщение е, че начинанието е успешно. Повод за подобен извод бяха всички презентации на екипите, тяхното качество и съдържание, и оценката от страна на възложителите. Без съмнение свършеното за толкова кратко време, според критериите на студентите, надмина очакванията и на двете страни. Студентите, заради стегнатата организация и творческа атмосфера, която успяха да си създадат, а възложителите, заради притесненията в началото, дали студентите ще успеят да се справят с разнородните и комплексни задачи.

Равносметката и за двете страни, за полезността и изпитаното удоволствие от начинанието, също е с положителен знак. За студентите тя се изразява в натрупания практически опит, чрез работа върху реални проблеми. С добавените нива на информираност и компетентност, придобиване на навик за работа в екип, за изпълнение на задачи в срок и пр., може да се счита че, те определено ще излязат на трудовия пазар по подготвени, по квалифицирани, по адаптивни и с необходимото самочувствие. За възложителите, полезността преди всичко се изразява във възможността да обогатят идеите и възможното им приложение при различни ситуации в една подчертано сложна, но творческа област като интегрираните маркетингови комуникации, които са важна част от пазарното поведение на дадена фирма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дизайнът е призван да създава разнообразие от потребяеми стойности за потребителите. За целта дизайнерите използват методи, инструменти и технологии за оптимизиране полезността на услугите си. Но резултатите в дизайна не идват от

нищото. Образователния процес по дизайн на ниво висше образование не може да стои откъснат от бизнес реалността. Неговата мисия е да подготвя кадри, които в максимална степен да се доближат до нуждите на практиката. А крайните резултати са плод на много труд и себеотдаване в обучението и практиката. Адекватната подготовка на специалисти - дизайнери и усвояването на нови методи, знания и умения и интегрирането с бизнеса, е рецептата за запазване и развитие на дизайн сектора.

Концепцията за **бизнес инкубране**, е осъществима при равностойни и еднакво инициативни партньори. Приложена в образованието по дизайн чрез работа на студентите в **творчески студия**, е полезна за всички, които имат отношение към подготвянето на квалифицирани кадри. Те са сигурна стъпка за качествено овладяване на придобитите знания и умения по време на учебния процес

Този експеримент, нямаше да е възможен, ако я нямаше подкрепата на реалният работодател. Ако той нямаше ялната визия за бъдещето, ако не беше вниманието и търпението му, ако не беше готовността му да се довери на една образователна структура и да изгради онзи мост между образованието и бизнеса, за който всички говорят. Добре ще е, подобно начинание да даде повод и на други работодатели да преосмислят обществената си отговорност, като отношение към образованието и то да се превърне в една добра и полезна практика. Такова сътрудничество и интегриране винаги дава по вече, отколкото само провеждането на занятия по една перфектно написана учебна програма, защото бизнесът често е в състояние да осигури адекватна подкрепа с иновации и опит.

Моменти от представянето на разработките







ЛИТЕРАТУРА

Информационен масив на Европейски инкубатор за обучение по дизайн (EDTI)
www.edti.eu

За контакти:

доц. инж. диз. Цветомир Конов, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Катедра
“Промислен дизайн”, *e-mail: skonov@abv.bg*

Анкетирането като елемент на системите по качество във висшите училища

Радослав Кючуков

The poll as a component of Higher Education Quality Systems: This publication introduces the model of continuously improving of quality of the education. A systematic approach is worked out for researching the options of the trainees for the requirements and satisfaction from what they have received as education. The poll has been represented as a component of systems Higher Education Quality Systems.

Key words: Higher Education; Higher Education Quality Systems; Quality; Poll.

ВЪВЕДЕНИЕ

Законът за висшето образование (ЗВО), актуален към момента, предвижда всяко висше училище да осигурява качеството на образованието и научните изследвания чрез вътрешна система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав, която включва и проучване на студентското мнение.

Общият модел на системите по качеството, в т.ч. по качеството във висшето образование предполага съобразяване с изискванията на клиентите и оценка на тяхната удовлетвореност. Като клиенти на образователни услуги, предоставяни от висшите училища, в тесен смисъл могат да се представят студентите, а наред с тях и докторантите и специализантите (всъщност те са водещият фактор, центърът на образователната дейност). В по-широк смисъл клиенти на образователните услуги от висшите училища са и: обществото и държавата и техните институции; корпоративни клиенти; браншови и професионални организации; международни институции, общности и организации. Ефективността на системите по качеството се оценява чрез удовлетвореността на клиента от изпълнение на неговите изисквания (БДС EN ISO 9000:2007). Изискванията се формулират като осъзнати и систематизирани обективни потребности и интереси и /или желаниа и очаквания (заявена задължителна или общо загатната необходимост). Те могат да бъдат чисто прагматични, но не бива да се negliжират и емоционалния и конюнктурния елементи. Удовлетвореността се оценява чрез изпълнението на изискванията [1,2,3,4].

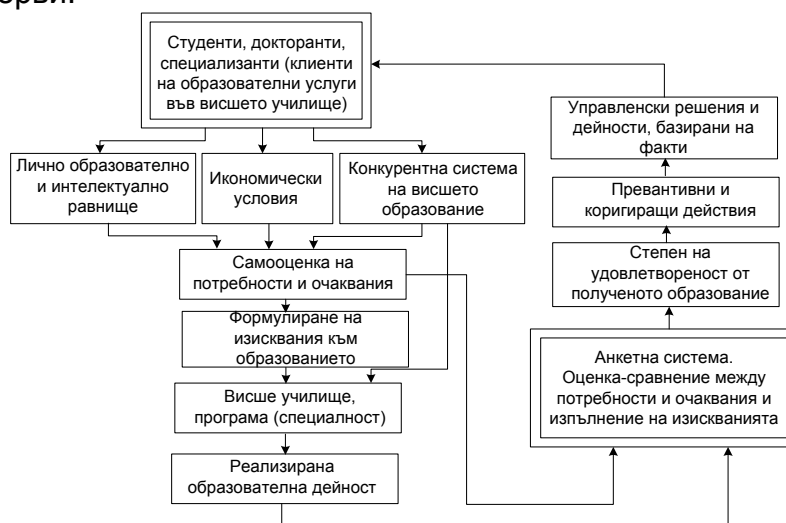
ИЗЛОЖЕНИЕ

Висшето образование се формулира (характеризира) по различни, взаимно допълващи се начини: човешко право, образователна услуга, обществено благо (да получаваш, но и да даваш), средство за социализация, средство за демократизация, инвестиция. Чрез образованието се реализира процесната верига: Обучение – Учене – Възпитание. Висшето образование дава най-общо: знания и умения, ценностна система, оценъчни критерии, национален и интернационален дух [1].

В университетските системи по качество на образованието моделът за непрекъснато подобрене на качеството се реализира чрез затворен контур, в който водещият е клиентът на образователни услуги (блоковата схема на фиг. 1). В този модел проучването на мнението (анкетирането) е елемент на системата по качеството и служи за обективизиране на оценката на съответствието между изискванията и удовлетвореността. Анкетните проучвания позволяват да се получи обратна връзка за мнението на анкетираните относно качеството на университетските процеси и дейности с оглед провеждане на превантивни и коригиращи действия и вземане на управленски решения, базирани на факти и доказателства.

Следва да се отбележи, че анкетирането се свежда често само до кампанийно и формално проучване в съответното висше училище. Някои студентски съвети

също провеждат анкетиране, но също формално. Медиите също са двигател на анкетирането в системата на висшето образование, но обикновено се търси външният ефект. Във всички случаи представителността на резултатите следва да се приема с резерви.



Фиг. 1. Модел на непрекъснатото подобрене на качеството на образованието

Следователно анкетирането следва да се разгледа като подсистема (елемент) на системата по качество на образованието. От своя страна системният подход при анкетирането предполага структурирането му като монокомпонентна система със следните подсистеми:

1. Нормативна уредба

Проучването на мнението се провежда при съобразяване на законовите изисквания, както и на подзаконови актове (правилници и наредби на държавни структури, вътрешна нормативна уредба на висшите училища). Конкретно във висшите училища във вътрешната нормативна уредба по качество на образованието (в Правилника за дейността на висшето училище, в Наръчника по качеството и процедурите към него, в т.ч. процедурата за провеждане на анкетите) следва да се регламентират правилата за провеждане на анкети, съдържанието на анкетните въпросници, проверката и използването на резултатите.

2. Предназначение на информацията

Проучването на мнението на клиентите на образователни услуги се провежда с цел получаване на информация за нуждите на:

- оперативното управление на звената на висшите училища – основни и обслужващи, както и на висшите училища като цяло;
- провеждане на акредитационни процедури;
- провеждане на процедури за следакредитационно наблюдение и контрол;
- провеждане на сертификационни процедури на системите за управление на качеството;
- реализиране на студентска и преподавателска мобилност (вътрешноуниверситетска, национална, международна);
- управление на системата на висшето образование от Министерството на образованието, младежта и науката (МОН) и неговите специализирани административни звена, вкл. за формиране на рейтинг;
- работодателски организации;
- неправителствени и други организации, медии;
- международни общности, институции и организации;
- други потребители на информация за качеството на образованието

3. Източници на информация (обекти на анкетиране)

Както беше отбелязано по-горе, ЗВО предвижда проучване на студентското мнение от висшите училища. Следва да се отбележи, че областта на проучването

следва да се разшири, за да се обхване на пълния кръг от обекти на анкетиране, имащи отношение към качеството на висшето образование: студенти, в т.ч. чуждестранни студенти и студенти от студентска мобилност; кандидат-студенти; докторанти; специализанти; практиканти; завършили студенти (випускници на висшето училище); преподаватели, в т.ч. при реализация на преподавателска мобилност; специализиран административен персонал; потребители на кадри; други.

В системата на висшето образование обикновено се проучва мнението на голям брой респонденти (на представителна извадка при или на цялата съвкупност). Във висшите училища анкетите при определени случаи са цялостни (обхващащи всички членове на изследваната общност). Такова е например проучването на мнението на цели учебни групи за специалности и за конкретни преподаватели. Масовите проучвания са с избирателен характер, а достоверността на получената информация зависи преди всичко от репрезентативността на извадката [1,5,6].

4. Номенклатура на въпросните листи

Примерна номенклатура на въпросните листи за проучване на мнението съдържа следните обекти на анкетиране със съответния предмет на анкетиране [1,5,6]:

СТУДЕНТИ И ДОКТОРАНТИ

- Проучване на студентското мнение за институцията (висшето училище).
- Проучване на студентското мнение за основното звено (факултета) /или филиала
- Проучване на студентското мнение за програмата (специалността).
- Проучване на студентското мнение за преподавател и учебна дисциплина.
- Проучване на студентското мнение за практическото обучение.
- Проучване на студентското мнение на участници в студентска мобилност;
- Проучване на мнението на завършващи студенти (бакалаври и магистри).
- Проучване на мнението на докторанти за обучението и обслужването.
- Проучване на мнението на студентите за обективността и честността при оценяването на техните знания и умения.
- Проучване на мнението на чуждестранните студенти за осигуряването на учебния процес и отношението към тях.
- Проучване на студентското мнение за административното обслужване и за условията за труд и самоизява.
- Проучване на студентското мнение за обслужването в студентските столове и общежития.

ПРЕПОДАВАТЕЛИ

- Проучване на мнението на преподаватели за институцията (висшето училище).
- Проучване на мнението на преподаватели за основното звено или филиала.
- Проучване на мнението на преподаватели за катедрата.
- Проучване на мнението за преподавателската мобилност.
- Проучване на мнението на преподаватели за административното обслужване и за условията на труд и отход.
- Проучване на мнението на преподаватели за учебния процес.
- Проучване на мнението на преподавателите за обективността и честността при оценяването на знанията и уменията на студентите.

КАНДИДАТ - СТУДЕНТИ

- Проучване на мнението на мнението на кандидат-студенти за кандидат-студентската подготовка и информация, организацията на кандидатстудентския прием и за очакванията и нагласите им като бъдещи студенти на висшето училище.

ЗАВЪРШИЛИ СТУДЕНТИ (випускници на висшето училище)

- Проучване на мнението на завършили студенти за реализацията им след придобиване на висше образование във висшето училище.

ПОТРЕБИТЕЛИ НА КАДРИ (работодатели, мениджъри, специалисти и други, при които се реализират випускници на висшето училище)

- Проучване на мнението на потребители на кадри за институцията (висшето училище).
- Проучване на мнението на потребители на кадри за основното звено (факултета) или филиала.
- Проучване на мнението на потребители на кадри за специалността.
- Проучване на студентското мнение за преподавател и учебна дисциплина.
- Проучване на мнението на потребители на кадри за практическото обучение.
- Проучване на мнението на потребители на за випускниците на висшето училище.

В предложения неизчерпателен набор от въпросни листи за анкетиране във висшето образование изборът на конкретно проучване се диктува от необходимостта. Във всички случаи погледът по различна анкетна тематика и от различни гледни точки (студенти, докторанти, преподаватели, кандидат-студенти, завършили и реализирали се студенти, потребители на кадри и т.н.) позволява провеждане на сравнителен анализ на мненията и обективизиране на оценките.

5. Матрица на анкетните въпросни листи

Анкетните въпросни листи е целесъобразно да се оформят като формуляри, като може да се препоръча примерна матрица (фиг. 2) [1,6]:

I. Встъпителен инструктивен раздел

Този раздел трябва да съдържа мотивационен елемент, за да създаде нагласа на непринуден и обективен отговор на поставените въпроси. Доброволността и анонимността на анкетата са основен подход при нейната реализация. Следва да се обърне внимание на респондента, че доброволността включва и възможност да не се отговори на някои от въпросите. Във встъпителната част се дава коректна инструкция за начина на попълване на отговорите, за нанасяне на поправки и т.н. Тук се отчита възможността за анкетиране с попълване на хартиен носител или попълване на електронен формуляр (чрез Интернет). Във всички случаи е целесъобразно да се извършва автоматизирана проверка на резултатите, което следва да се обяви на респондентите. Такава проверка гарантира безусловна обективност и бързо и коректно извеждане на резултатите.

II. Въпросен раздел

Въпросният раздел се структурира по следния препоръчителен начин:

а) предварителни филтриращи въпроси, чрез които се извършва структуриране на респондентите по зададени признаци, като напр. курс, група, образователно-квалификационна степен, образователна и научна степен, длъжност, месторабота, позиция, пол и други;

б) основни въпроси, чрез които се извлича фактическата анкетна информация. По дадените отговори на основните въпроси трябва да може да се даде количествена оценка на оценявания обект. Отговорите са със съответна оценка и съответно тегло, които не е необходимо да са известни на респондентите. Автоматизираната обработка на анкетните проучвания предполага задаването на затворени въпроси с предварително формулирани отговори, един от които се избира от респондента. Въпросите са следните два вида:

- преки въпроси, даващи възможност респондентът в отговора си да изрази своята позиция: категорично съгласие или несъгласие (“да” или “не”); известно колебание (“по-скоро не” или “по-скоро да”); даже невъзможност за отговор (“не мога да преценя). За тях оценката е по алгебрична стойност (по-голяма или по-малка от нула или нула);

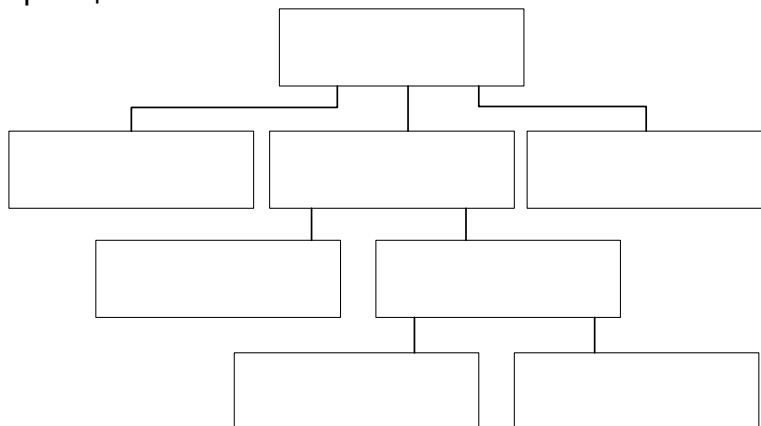
- въпроси със скалирани отговори по бална скала на оценка. За тях оценката е само с положителна стойност.

Преките въпроси и въпросите със скалирани отговори се формулират с цел извеждане на комплексна количествена оценка, като всеки от отговорите има оценка и тегло. Натрупаните “точки” определят комплексна количествена оценка, която от своя страна според стойността ѝ да се оформи като традиционно възприети словесни оценъчни скали (напр. скалата, възприета от НАОА).

Преките въпроси и въпросите със скалирани отговори се формулират с цел извеждане на комплексна количествена оценка (рейтинг), като всеки от отговорите има оценка и тегло. Последните се определят по специализирана методика, базирана на метода на експертните оценки. Натрупаните “точки” определят комплексна количествена оценка, която от своя страна според стойността ѝ да се оформи като традиционно възприети числови и словесни оценъчни скали.

III. Свободно изразено мнение по предмета на анкетирането

За свободно изразяване на мнение по предмета на анкетирането се предоставя нарочно място във въпросния лист. Създава се възможност да се доуточни оценката, а така също да се изведе и допълнителна, важна, понякога и непредвидена информация.



Фиг. 2. Примерна матрица на анкетен въпросен лист

6. Съдържание на въпросите

В тази основна част се търси получаването на обективна информация за процесите, дейностите и лицата – обект на анкетирането.

Някои от по-същественияте изисквания при формулирането на въпросите:

- анкетирането се разглежда като процес, при който се изследват и оценяват съществени фактори, определящи качеството на образованието;
- следва да разкрият основните пунктове на изискванията към образователната дейност и степента на удовлетворяване на изискванията;
- за основната част от въпросите трябва да има възможност за количествена оценка;
- въпросите да позволят да се оцени евентуално и усещането на анкетираните за състоянието на съответните дейности и процеси;
- формулирането на въпросите да е по начин, че анкетираните да се включват в ситуацията, а не да се чувстват като страничен наблюдател;
- въпросите трябва да бъдат формулирани по начин, показващ уважение както към обекта на анкетиране, така и към анкетираните;
- при необходимост и наличие на финансови възможности разработката на въпросни листи е целесъобразно да се консултира със специализирани институции с опит в университетското анкетиране.

7. Организация и планиране на анкетирането

Анкетирането в системата на висшето образование се планират, иницират, организира и провежда от висшите училища и заинтересованите институции и организации. Конкретно във висшите училища реализирането на анкетите става от академичните ръководства в съответствие с органиграмите, определящи връзките на взаимодействие при управление.

Прочуването на мнението става:

- планово - препоръчително в края на плановите периоди – семестри, учебни години, периоди за обучение в съответната образователно-квалификационна степен или научна и образователна степен, календарни години, кандидатстудентски кампании и с участието на пълния състав на анкетираните звена или на представителна извадка от него (при масови анкети);
- извънпланово – при наложителна необходимост (напр. при сигнал за нередност и други); при провеждане на акредитационни процедури; събиране на информация по конкретни поводи; при участие в национални и международни проекти и други.

Следва да се отбележи, че при реализирането на акредитационни процедури Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА) е целесъобразно да

провежда собствено самостоятелно анкетно проучване, за обективизиране на дадените акредитационни оценки.

Практика е кампанияността на анкетните дейности. Анкетирането следва да се разглежда като непрекъснат процес в обхвата на системата за поддържане и оценяване на качеството на образованието, като акцентът при това положение е върху реализирането на подобрене и удовлетвореност.

8. Управление на анкетирането и на записите с данни от анкетите

По-долу в т. 8 - 11 се дава примерна технология за реализация на анкетирането във висши училища. Поради липса на място не се дават обобщени препоръки за анкетни процедури в системата на висшето образование, провеждани от други институции.

Провеждащите анкетите лица посещават анкетираните в съответното помещение (учебна зала, лаборатория, кабинет, канцелария или друго), съобщават предмета на анкетата, раздават въпросните листи, изчакват попълването им и ги събират. Задължително е събирането, поставянето в плик и запечатването на плика да стане от студент. На гърба на плика, в мястото на залепянето му, анкетиращите записват имената си и полагат подписи; записват се също датата и анкетираната структура. Пликовете се предават за съхранение на лице със съответни позиция и отговорност. Проверката на резултатите се извършва от специално назначена комисия (задължително включваща студент – член на студентския съвет), като се съставя протокол. Записите с данни от анкетите – попълнени въпросни листи, протоколи с резултати от обработката им, таблични данни от обработката на въпросните листи, протоколи от обсъждания – следва да са защитени от несанкциониран достъп и разпространение. Те представляват служебна тайна и за опазването им отговарят провеждащите анкетите.

Препоръчително е записите да се съхраняват за срок, не по-малък от три години от датата на съставянето им (за попълнените въпросни листи) и не по-малко от шест години от датата на съставянето им (за протоколите с резултати от обработката на въпросните листи, табличните данни от обработката на въпросните листи, протоколите от обсъждания) - с отговорността на ръководителите, провели анкетите.

9. Обработка на информацията

Обработката на информацията се определя от носителя, на който е оформен въпросният лист. Конвенционалното решение на хартиен носител позволява създаването на документ, като обработката става с приложение на софтуерни продукти за оптично разпознаване на текст. При WEB-базирани анкети (On-line анкетиране) или такива, изпращани по електронната поща също се прилага автоматична проверка, като попълненият електронният въпросен лист следва да бъде със защита от несанкциониран достъп и при осигурена анонимност [7].

10. Достъп на информация за резултатите

Резултатите от анкетите подлежат на регулирано разгласяване. Персоналните оценки на лица от академичния състав и на служители следва да им се съобщават лично от съответния ръководител. Обобщените резултати от анкетирането могат да бъдат съобщавани на студентите и докторантите, ако не засягат авторитета, академичната и административната позиция и личността на лицето – обект на анкетата. Резултати от общоуниверситетски анкети се обявяват в Интернет-сайтовете [8]. Целесъобразно е предоставянето на данни от анкетите на медиите и на външни на съответното висше училище институции и организации може да става само в писмено оформени справки, подписани лично от инициатора на анкетата.

11. Използване на резултатите и формулиране на коригиращи и превантивни действия

Анкетирането има смисъл и води до подобряването на качеството само, ако

резултатите от анкетите се обсъждат на съответните нива в зависимост от обхвата на проучването на мнението. Оценките, както количествени, така и словесни се прилагат при формулиране на превантивни и коригиращи действия (ако са необходими). Резултатите могат да бъдат и приложени за обективизиране на специфични оценки (акредитационни, за материално или морално стимулиране, за прилагане на управленски действия, при реализиране на студентска и преподавателска мобилност и други).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Разработен е модел на непрекъснатото подобрене на качеството на образованието, представляващ затворен контур, в който анкетирането е елемент на системата по качеството.
2. Предложен е системен подход, при който анкетирането е подсистема на системата по качество на образованието. От своя страна анкетната подсистема се структурира като монокомпонентна система.
3. За всяка от съставните 11 подсистеми на анкетната подсистема са специфицирани в методичен план конкретни структури, номенклатури, препоръки и изисквания за реализиране.
4. С оглед засилване на ролята на анкетирането като елемент на системата за качество на висшето образование е целесъобразно проучването на мнението да се инициира и провежда както от висшите училища, така и от институции извън висшите училища (държавно управление, НАОА, професионални и браншови организации и т.н.), с оглед получаване на външна независима оценка на дейностите и процесите, имащи отношение към качеството на висшето образование.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кючуков Р. Въведение в университетската система по качество на висшето образование. Русенски университет "Ангел Кънчев", 2005
- [2] Kjuchukov R. Enhancing the University systems of Managing the Quality of Training. Quality of Education Conference. Chapter One. Higher Education. Sofia. Ministry of Education and Science, Human Resource Development Centre Bulgaria, 20...21.04.2004.
- [3] Кючуков Р., Д. Станчев, Н. Станчева, М. Фъртунова. Състояние и проблеми на университетските системи за качество на висшето образование. Русенски университет "Ангел Кънчев", Научни трудове, том 44, серия 4, Русе, 2005
- [4] Пранчов Р., Х. Христов. Обхват на Системата за оценяване и поддържане на качеството на обучение в Техническия университет - София и някои резултати от приложението ѝ. Сборник "Първа национална научна конференция "Качество на висшето образование 2006"
- [5] Кючуков Р., С. Кунев. Изследване на мнението на академичната общност относно честността и обективността при оценяването на знанията и уменията на студентите. Научни трудове на Русенски университет "Ангел Кънчев", Русе, 2007
- [6] Кючуков Р., С. Кунев. Професионална реализация на завършилите студенти. Методология, емпирични изследвания, резултати. Въведение в университетската система по качество на висшето образование. Русенски университет "Ангел Кънчев"
- [7] Петров О., Р. Кючуков. Ресурсното осигуряване на системите по качеството. Сборник "Първа национална научна конференция с международно участие "Качество на висшето образование", Русе, 2006
- [8] Кючуков Р., М. Тодоров. Национална и университетска комуникационна стратегия на системите по качество на висшето образование. Сборник "Първа национална научна конференция с международно участие "Качество на висшето образование", Русе, 2006

За контакти:

доц. д-р Радослав Кючуков, Катедра "Електроснабдяване и електрообзавеждане", Русенски университет "Ангел Кънчев". Тел.: 082 888 319, E-mail: rivanov@ru.acad.bg

Обучението на чуждестранни студенти – практики и проблеми

Красимир Мартев, Пламен Даскалов

***Abstract:** The training of foreign students is a priority goal for many Bulgarian higher schools. To some extent the higher schools succeed in attracting foreign students for training in the Republic of Bulgaria. The tactics are different, but the problems are common. The paper reveals the experience of the Foreign Students Department at "Angel Kanchev" University of Ruse in the foreign students training. The focus is laid on the problems, related to their residence in Bulgaria, to their development as specialists and views for improvement of the work with them.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Обучението на чуждестранни младежи, извършващо се паралелно с това на българските студенти, е стратегическа задача на всяко висше училище. Осъществяването на контакти между преподавателите от Университета и чуждестранните студенти, специализанти и докторанти са предпоставка за бъдеща съвместна творческа дейност с научен и научно-приложен характер. Ежедневните контакти между български и чуждестранни граждани по естествен път способстват за изучаване, оценка и приемане на най-доброто от битата, традициите и културата на други народи.

Броят на обучаваните чуждестранни студенти, специализанти и докторанти в едно висше училище е от основните критерии за оценка на авторитета на научно-преподавателския му състав.

До 1989 г. обучението на чуждестранни студенти е политика, провеждана от СВО. През годините на прехода висшето образование в България преминава през редица промени, които се отразяват и на приема на чуждестранни студенти. Той се извършва в две направления: по линия на ПМС и студенти, обучаващи се на собствена издръжка. Освен всичко друго, втората група младежи са и съществен източник на собствени приходи за висшите училища. За някои от тях, собствените ни приходи по това направление надхвърлят 10% от държавната субсидия.

Висшето образование не е достатъчно, но е необходимо условие за успешна реализация на човек. Изборът на висшето училище, в което да се обучават младите хора изисква от тях и техните родители да достигнат до обосновани отговори на комплекс от въпроси, основните от които са: в коя държава да стане това, какъв е рейтингът на висшите училища, в кой град и всичко това пречупено през оценката за необходимите за целта средства.

В тези условия всяко българско висше училище провежда своята кандидат-студентска кампания. Нашият университет не е в страни от този процес.

Русенският университет е с традиции в обучението на чуждестранни студенти. През 1980г. е изграден ФЧС с основна задача подготовката на чуждестранните студенти за третата степен на обучение. Тук те изучават български език в продължение на една година, преди да продължат образованието си по различни специалности в нашия университет или във висшите училища от цялата страна.

През годините на прехода, по обективни причини, с решение № 436/2.09.1994г. на АС ФЧС е закрит.

През 1999 г. Ръководството на РУ си поставя като приоритетна задача да възстанови обучението на чуждестранни студенти. Броят на чуждестранните студенти нараства и в началото на учебната 2002/2003 година те са 137. С решение на АС се разкрива Дирекция "Чуждестранни студенти".

ОБУЧЕНИЕ НА ЧУЖДЕСТРАННИ СТУДЕНТИ В УСЛОВИЯТА НА ПРЕХОДА

Дейността на Дирекция „Чуждестранни студенти“ при РУ „А. Кънчев“ е насочена в няколко основни направления: разпространяване на информация за възможностите, които университетът предлага за обучение на чужди граждани; създаване на условия, подпомагащи обучението им и по-бързото им адаптиране към живота в България, запознаване с традициите и обичаите в нашата страна; подпомагане реализацията на чуждестранните граждани, завършили обучението си в Русенския университет.

Основните рекламни материали на дирекцията са издаваните дигитални и плакати на университета, съответно на български, английски и турски език. Ежегодно издаваме CD-диск, съдържащ богат снимков материал и представящ цялостната дейност на дирекцията и работата с чуждестранните студенти в Русенския университет. Една част от тези рекламни материали се предоставят на фирмите-посредници. Останалите се разпространяват чрез чуждестранни гости на университета, чрез чуждестранните студенти, консулските служби и посолствата в Р. България.

Съществено място дирекцията отделя на вида и съдържанието на своя сайт. Съдържанието на сайта своевременно се обновява с актуална информация, отразяваща специалностите и формите за обучение, условията за прием на чуждестранни студенти, специализанти и докторанти. Чрез публикуването на снимки се отразяват основните дейности на дирекцията с чуждестранните студенти. Сайтът е на български, английски, турски и на руски език.

Традиция за университета е да се награждават чуждестранни студенти за висок успех и за активно подпомагане работата на дирекцията. Практиката показва, че връчените грамоти, раздадените награди и благодарствените писма стават достойствие на близките, роднините и приятелите на наградените студенти и са много добра реклама на Русенския университет.

Основната част от чуждестранните студенти, обучаващи се в Русенския университет на собствена издръжка, са от Р. Турция. Затова рекламната кампания на дирекцията основно е насочена в тази страна. През последните пет години тенденция е, условията за нейното провеждане да са изключително динамични. Основните причини за това са: приемането на България за член на Европейския съюз; икономическата криза, оказала влияние върху доходите на турските граждани; твърдата политика на последните две правителства в Турция да развият висшето образование. На тази основа, прилагането през последната година на някои от основните методи за провежданите кандидатстудентска рекламна кампания през предходните години, би било неадекватно. Динамиката на процесите, свързани с висшето образование, налага целогодишно да се събира информация за тях, проверка за достоверността на получената информация, формиране на стратегия за кандидатстудентска рекламна кампания, организиране и провеждане на последната.

Към днешна дата, пред Дирекция «Чуждестранни студенти» стои въпросът да реши две стратегически задачи:

- Основната група студенти да не е от една, а от две или три държави от различни региони. Анализът показва, че източник на такива студенти може да са младежи от някои азиатски държави.

- Да се отделя повече внимание върху подготовката на кандидат-студентите, а не върху техния брой.

Добрата рекламна кампания в основната си част зависи и от това, как се чувстват чуждестранните студенти в университета. В тази област дирекцията е със значими традиции, с практика, която не е позната в другите български висши училища. Категорично доказателство за това е проведеният юбилей на дирекцията. Към юбилея проявиха интерес 12 дипломатически лица от различни държави.

Естеството на работата с чуждестранните студенти е по-особено поради факта, че тези млади хора сменят не само и не просто селището, в което живеят, а и държавата. Пристигайки в България, много от тях не са запознати с обичаите и реда у нас, а повечето не знаят и езика. Ето защо хората, които се срещат с тях тук трябва да бъдат нещо повече от администратори и преподаватели. Те трябва внимателно и търпеливо да обясняват и показват на новодошлите студенти как да станат част от студентската общност в Русенския университет, да им помагат да преодолеят носталгията и да почувстват България като свой дом. Тази отговорност изцяло пада върху плещите на сътрудничките към дирекцията. От съществено значение е и ролята на преподавателите по български език, математика, физика, биология – те на практика имат най-много срещи с чуждестранните студенти през първата година от престоя им в България, която е критична за адаптацията. Те успяват да стигнат до сърцата на младите хора и да спечелят доверието им, защото подхождат към тях не само дидактически, а и чисто човешки, приятелски.

За приобщаване на чуждестранните студенти се прави много и в извънучебната работа с тях. Студентите се запознават с възможностите за активна спортна дейност в Университета и за участие в туристическите мероприятия. Една част от студентите са активни участници в изяви на спортно-туристическо дружество “Академик”. Традиция в Университета са екскурзиите за чуждестранни студенти. Така те се запознават с културно-историческото наследство на нашата страна, а опознават и самите себе си. Традиция е ежегодно чуждестранните студенти да представят културата на своите държави пред колегите си. Организираните от тях концерти се превръщат в един вълнуващ празник на културите, които остават незабравими спомени във всички присъстващи на тези събития.

ПРОБЛЕМИ В ОБУЧЕНИЕТО НА ЧУЖДЕСТРАННИТЕ СТУДЕНТИ

В една или друга степен висшите училища успяваме да привлечем чуждестранни студенти за обучение в България. Тактиката ни е различна, но проблемите ни са общи. Най-значимият ни проблем е срокът за който се издават визи тип D. Студентите с двойно гражданство, едното от които е българско, започват занятия в Подготвителния курс по български език и специализирана подготовка в началото на месец октомври. След това се изчакват студентите, на които е издадена входна виза. При събиране на група от 10 младежи се сформира нова учебна група. Тенденция е, последната група да започне учебен процес през месец март. Това поставя ред проблеми, тясно свързани с качеството на обучение.

- За шест месеца чуждестранните кандидат-студенти трябва да усвоят българския език до такава степен, че да започнат ефективен учебен процес през есента. Практически много малко студенти успяват да се справят с това.

- Често се получава така, че в една учебна група има студенти от три направления, изучаващи през втория модул съответно различни специализиращи дисциплини. Такава организация на учебния процес е икономически неизгодна. Най-доброто решение е да се направи такъв разпис, че 2, 3 или 4 групи, започнали първи модул по различно време, да започнат втори модул едновременно.

Проблемът с издаването на входни визи за България може да бъде решен, при несъществени промени в нормативната база.

Друг значим проблем на висшите училища в обучението на чуждестранни студенти е отсъствието на връзка между служителите, имащи отношение към тази група студенти. За последните 10 години само веднъж МВнР ни организира среща с цел да бъдат решени някои проблеми. Моето мнение е, че такива срещи са наложителни и те трябва да се провеждат ежегодно през месец май. В резултат от тях ще бъде освободено много време за работа на хората, имащи отношение към обучението на чуждестранни студенти, а трудът им ще бъде много по-ефективен.

Осигуряване на качество във висшето образование – условие за ефективно присъствие на българските висши училища в европейското образователно пространство

Велизара Пенчева, Христо Белоев

Quality Assurance in Higher Education – a Condition for the Effective Presence of the Bulgarian Higher Education Institutions in the European Educational Space: The work is dedicated to maintaining activities and ensuring the quality of education in the universities. To ensure a more permanent basis for cooperation between the universities the creation of a Consultancy forum for quality assurance in higher education in Bulgaria is proposed

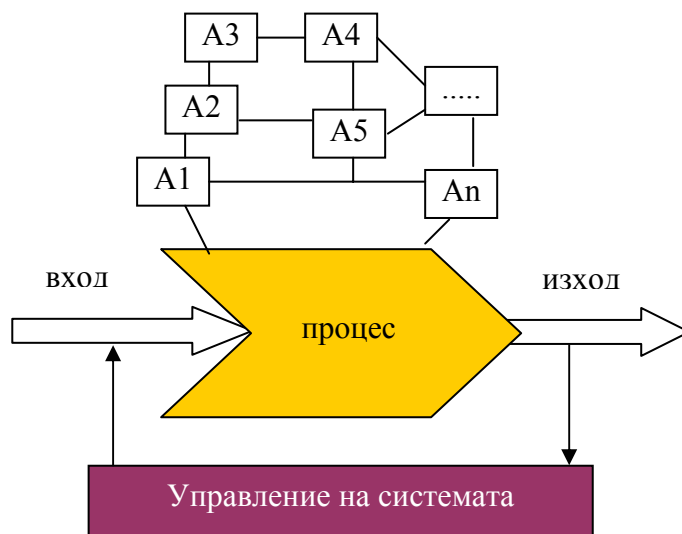
Key words: Quality assurance in higher education

ВЪВЕДЕНИЕ

Българското образование е вече част от европейското образователно пространство, което означава признаване на дипломите на българските висши училища и възможност за образование и допълнителна квалификация в избран от кандидата университет в коя да е държава от Европейския съюз. И въпреки, че политиката на ЕС в сферата на образованието се основава на суверенитета на държавите членки за определяне на съдържанието, обхвата на образователните програми и организацията на образователната система, всяка държава има задължението да съблюдава такива основни принципи като качеството на образованието, акредитацията на висшите училища и осигуряване на условия за реализиране на мобилността на студентите. Това са свързани помежду си понятия, които са от особено значение за формиране на европейското образователно пространство и за пълноправното участие на България в него.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Съгласно общата теория на системите всяка система е органично единство на множество елементи, намиращи се в отношение или връзка и съвместно реализиращи определен процес (фиг.1).

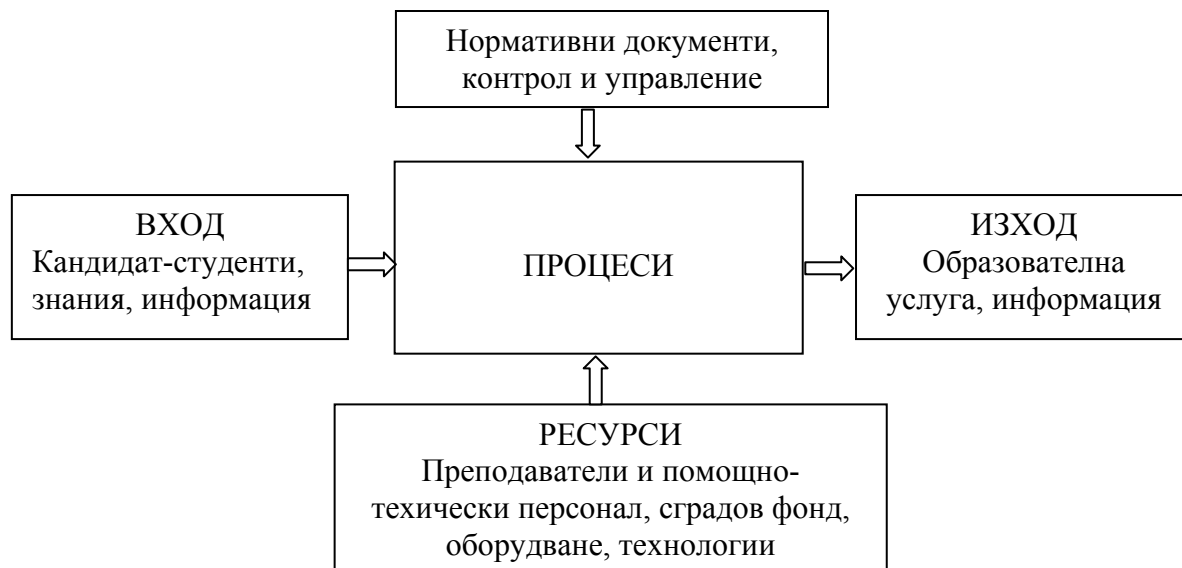


Фиг.1. Елементи, връзки и процеси в системите

На езика на математиката това е подредена двойка $S = (A, R)$, където:
 A - множество елементи на системата;
 R - множество отношения между елементите от множеството A.

При това терминът “отношение” се използва в най-широк смисъл - като връзка, зависимост, структура, и др.

На фиг. 2. е показана принципна схема на вътрешноуниверситетската система.



Фиг. 2. Принципна схема на вътрешноуниверситетска система

Системата поема входните сигнали и чрез процесите вътре в нея генерира изходни сигнали.

На фиг. 3 са показани основните дейности по поддържането и осигуряването на качеството на образование във ВУ.

Политика и процедури за осигуряване на качеството

Политиките и процедурите за осигуряване на качество формират рамка, в която висшите училища могат да разработват и контролират ефективността на вътрешноуниверситетските системи за осигуряване на качеството. Развитието на култура във висшите училища, която признава значението на качеството е важен елемент от работата за неговото гарантиране. Наличието на стратегия за непрекъснато повишаване на качеството води до правилно планиране на дейността, така че да бъдат постигнати желаните резултати.

Русенският университет има публично огласени с официален статут политика и осем процедури по качеството. Те са публикувани във външната и локалната страница на университета. Познават се от преподавателите и студентите и се актуализират в съответствие с настъпилите промени.

Приемане, наблюдение и периодичен преглед на учебните планове и програми

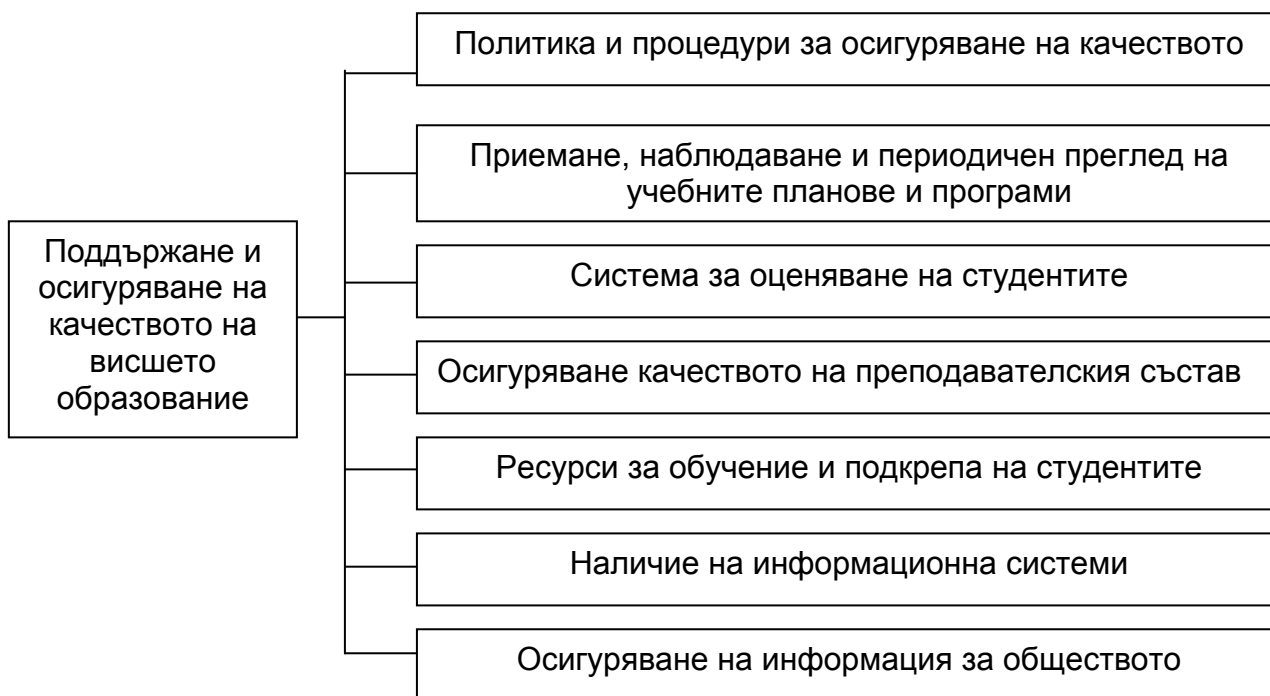
Учебните планове и програми са учебната документация, която осигурява качеството на обучение. Висшите училища трябва да имат дефинирани формални механизми за приемането, периодичен преглед и наблюдение им.

Удобна форма за оценка и сравняване на работата на ВУ с учебните планове и програми може да бъде въвеждането на коефициент на обновяване на учебния план/учебната програма:

$$K = \frac{n}{T}$$

Където: n - броят на обновяване на учебния план/учебна програма за даден период от време;

T - периода от време в месеци.



Фиг.3. Основни дейности по поддържането и осигуряването на качеството на образование във ВУ

При разработването на учебните планове и програми се прави изследване на перспективите за развитие на съответния сектор и нормативната уредба, действаща за работните места на завършващите съответното професионално направление.

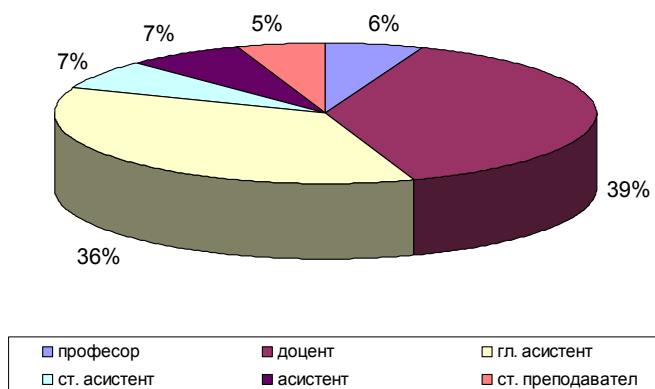
Система за оценяване знанията на студентите

Студентите следва да бъдат оценявани въз основа публикувани критерии, правила и процедури, които се прилагат последователно. Оценката на студентите е един от най-важните елементи на висшето образование. Резултатите от оценката имат дълбок ефект върху студента и бъдещата му кариера.

Осигуряване качеството на преподавателския състав

Преподавателите са най-важната част на учебните ресурси на висшите училища. Важно е, преподавателите да познават и разбират предмета на обучение, да имат необходимите умения и опит, за да представят своите знания и разбиране ефективно на студентите.

Към 31.01.2009 г. хабилитираните преподаватели в Русенския университет са 225, а нехабилитираните 279, като тяхната структура по длъжности е посочена на фиг.4. От общо 504 преподаватели в Русенския университет с научна степен са 275



Фиг. 4. Процентно разпределение на хабилитирания и нехабилитиран преподавателски състав в Русенския университет

Ресурси за обучение и подкрепа на студентите

Съвременна материално техническа база е важно условие за качествено обучение. Компютърни зали, библиотеки, семинарни зали, лаборатории трябва да са добре оборудвани и да бъдат лесно достъпни.

Опитът на Русенският университет показва, че материално техническа база може ефективно да бъде обогатена с предоставени за временно използване от фирмите и по проекти на оборудване и машини.

Наличие на информационна системи

ВУ трябва да гарантират, че събират, анализират и използват съответната информация за ефективно управление на програмите си на обучение и други дейности. В табл. 1. е посочен броят на проведените анкетни проучвания на ниво университет.

Проучване мнението на студентите за специалността им, учебните дисциплини и преподавателите се прави задължително два пъти в учебната година.

Един от основните декларираны приоритети на Русенския университет е подготовка на студентите за работа в условията на висока конкурентност на трудовия пазар. Това задължава университета да следи развитието на трудовия пазар и икономиката на страната, перспективите за развитие на съответния сектор и нормативната уредба, действаща за работните места на завършващите професионалните направления на Русенския университет, както и конкретните изисквания на фирмите в дадения бранш.

- Целеви проучвания за развитието на трудовия пазар и икономиката на страната.

В началото на всяка календарна година в университета се прави такава проучване. Събира се информация от различни източници, като: публикувани статистически данни; данни на Регионалните служби по заетост. Информацията се анализира и въз основа на нея се формира политиката на университета по отношение на обявяване на приема за следващата учебна година за ОКС бакалавър, магистър и ОНС доктор.

- Целеви проучвания на перспективите за развитие на съответния сектор и на нормативната уредба, действаща за работните места на завършващите професионалните направления на Русенския университет

За периода са направени такива проучвания за много от професионалните направления. В резултат на това са променени учебни планове и са допълнени и актуализирани учебни програми.

- Проведени целеви проучвания на ВУ сред работодатели

Целевите проучвания сред работодателите се правят на четири нива:

- ниво специалност;
- ниво факултет;
- ниво професионално направление;
- ниво ВУ.

Всяко следващо ниво използва получените резултати от предходното, разширява обхвата на проучванията и прави допълнителни такива за контрол на обявените резултати от предходните нива.

Проучванията се правят по различни начини:

-организиране на срещи-разговори с работодатели

Тези срещи се правят на определен период от време или когато възникне необходимост от съгласуване на становища и проучване на мнения на работодатели.

-включване на работодатели в работните колективи на експертните съвети на професионалните направления, учебно-методическите комисии на отделните

специалности, държавните комисии за защита на дипломна работа и държавни изпити, факултетни съвети и др.

-анкетни проучвания сред работодатели.

Всяка специалност и професионално направление периодично си организират такива проучвания (най-малко един път в годината).

След всяко анкетно проучване на мнението на работодателите се прави анализ и обсъждане на резултатите и се набелязват конкретни препоръки, които се адресират към съответното длъжностно лице в университета.

Табл. 1. Проведени анкетни проучвания за периода 2006 – 2008 г.

Наименование на въпросния лист	Брой анкетиращи								
	Студенти			Преподаватели			Други лица		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Проучване на студентското мнение за специалността	342	466	409	-	-	-	-	-	-
Проучване на студентското мнение за обслужването в студентските общежития и столове	-	42	242	-	-	-	-	-	-
Проучване на студентското мнение за преподавател и учебна дисциплина	1025	1140	1679	-	-	-	-	-	-
Проучване на студентското мнение за практическото обучение	53	49	261	-	-	-	-	-	-
Проучване мнението на завършващи студенти (специалист, бакалавър, магистър)	98	115	155	-	-	-	-	-	-
Проучване на мнението на докторанти за обучението и обслужването	10	12	23	-	-	-	-	-	-
Проучване на студентското мнение за административното обслужване и за условията за труд и самоизява	-	20	278	-	-	-	-	-	-
Проучване на мнението на студентите за честността и справедливостта при оценяването на техните знания и умения	356	-	422	-	-	-	-	-	-
Проучване на мнението на преподаватели за административното обслужване и за условията на труд и отдих	-	-	-	-	18	114	-	-	-
Проучване на мнението на преподаватели за учебния процес и неговото осигуряване	-	-	-	-	18	111	-	-	-
Проучване на мнението на преподавателите за честността и справедливостта при оценяването на знанията и уменията на студентите	-	-	-	101	-	109	-	-	-
Проучване мнението на завършили студенти за реализацията им след придобиване на висше образование в Русенския университет "Ангел Кънчев"	-	-	-	-	-	-	55	85	164
Проучване на мнението на потребители на кадри (работодатели, мениджъри, специалисти) за випускниците на Русенския университет "Ангел Кънчев"	-	-	-	-	-	-	60	76	133
ВСИЧКО:	1884	1844	3469	101	36	334	115	161	297
ОБЩО за 2006–2008 г.	7197			471			573		

Осигуряване на информация за обществото (Публична информация)

В изпълнение на обществената си роля, ВУ имат отговорността да предоставят информация за програмите, които предлага, резултатите от обучението. Публикуваната информация трябва да включва и мнения на завършили

вече студенти. Тази информация трябва да бъде точна, безпристрастна, обективна и лесно достъпна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поддържането и осигуряването на качеството във висшите училища е непрекъснат процес на работа. Институционална и програмни акредитации, както и условията на пазара налагат на ВУ да развиват своите системи за осигуряване на качество.

В последните години се забелязва конструктивно сътрудничество между висшите училища по въпросите на качеството на висшето образование. Примери са редицата разработени проекти и двете национални конференции по качество на висшето образование. За осигуряване на по-трайна основа на това сътрудничество е необходимо да бъде създаден общ за всички висши училища орган. Това може да бъде КОНСУЛТАТИВЕН ФОРУМ ПО ВЪПРОСИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В БЪЛГАРИЯ. Форумът да работи предимно като консултативен за заинтересованите страни по въпросите на качеството на висшето образование, където се дискутира опита на ВУ, както и се разработват стратегии за повишаване качеството на висшето образование в страната. Съставът на форума да включва: административно ангажираните с въпросите на качеството от всяко ВУ; представители на МОМН и на НАОА; представители на работодателските организации; представители на студентите. Председателството на форума да се осъществява на ротационен принцип от всяко ВУ. Срокът на председателството да е 6 месеца. Всяка от участващите във форума институции сама финансира собствените си разходи, без създаване на нова административна структура.

ЛИТЕРАТУРА

[1] ЕК http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc62_en.htm.

[2] Давыдов Е.Г. Исследование операции. Москва. Высшая школа. 2002.

За контакти:

доц. д-р Велизара Пенчева, Директор Дирекция Качество на образованието и акредитацията в Русенски университет "Ангел Кънчев", Тел.: 082 888-377, E-mail: vpenceva@ru.acad.bg

проф. д-р Христо Белоев, Ректор на Русенския университет, Тел.: 082 888-888, E-mail: hbeloev@ru.acad.bg

База данни за управление на кадровия и научен потенциал във факултет

Александър Петков

Database for department's staff and scientific works management: It's investigated data sources, needed for managing the staff and scientific works in an department. It includes summary information and information's flows that can be used to analyze the improvement of the staff and scientific level, based on important information. It is defined the basic structure of the database using conception of Data warehouse including four databases: Academic Staff, PhD students, Research projects, Publications. All databases keep chronological information about the objects. Databases are connected by relations in common structure of a Data warehouse and supports management of the department/university online.

Key words: Database, Data warehouse structure, Staff management, Scientific work information, IT, Quality management.

ВЪВЕДЕНИЕ

Липса на информация в реално време за състоянието, динамиката на развитие и управлението на кадровия и научен потенциал в катедрите и факултетите на ВУ затруднява и забавя анализирането и оценяването му. Набирането на такава информация отнема време и в него се включват много от работещите, като при обобщаването на информацията се допускат неточности и грешки.

Нарастващото значение на съвременни информационни и комуникационни технологии (ИКТ) - програмни продукти, интернет технологии, мобилни комуникации и др., налага по-ефективното им използване в различни области, включително и за управление на човешките ресурси в организациите[3]. За целите на оперативния контрол върху дейността при вземане на адекватни и своевременно решения от страна на управлението на организацията (кафедра, факултет, университет) чрез осигуряване на актуална (онлайн) информация за състоянието и развитието на кадровия и научен потенциал е подходящо да се прилагат съвременните средства за управление на бази данни.

Цел на изследването е да се дефинират информационните потоци и формулира структура на склад с данни за оперативно и стратегическо управление на кадровия и научен потенциал във факултет.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Информацията за преподавателите, техните научни и изследователски интереси, достижения, публикации, както и участието им в различни международни и национални научни проекти и програми в момента се съхранява децентрализирано в катедри от факултета; при всеки преподавател, при заместник-декана по науката и кадрите и т.н. Информацията е неструктурирана и поддържана в различни форми и формати – отчети (самоотчети), автобиографии и други документи на ниво преподавател, кафедра, факултет, университет.

Актуализирането на информацията става най-често при поискване за съставяне на годишни отчети или по други поводи (например акредитации, одити, атестиране и др.). За нуждите на ефективното управление на човешките ресурси на факултета (университета), както и популяризирането на теоретични, научни и практико-приложни разработки пред различни външни организации често се налага да се събират актуални данни за кадровия и научен потенциал.

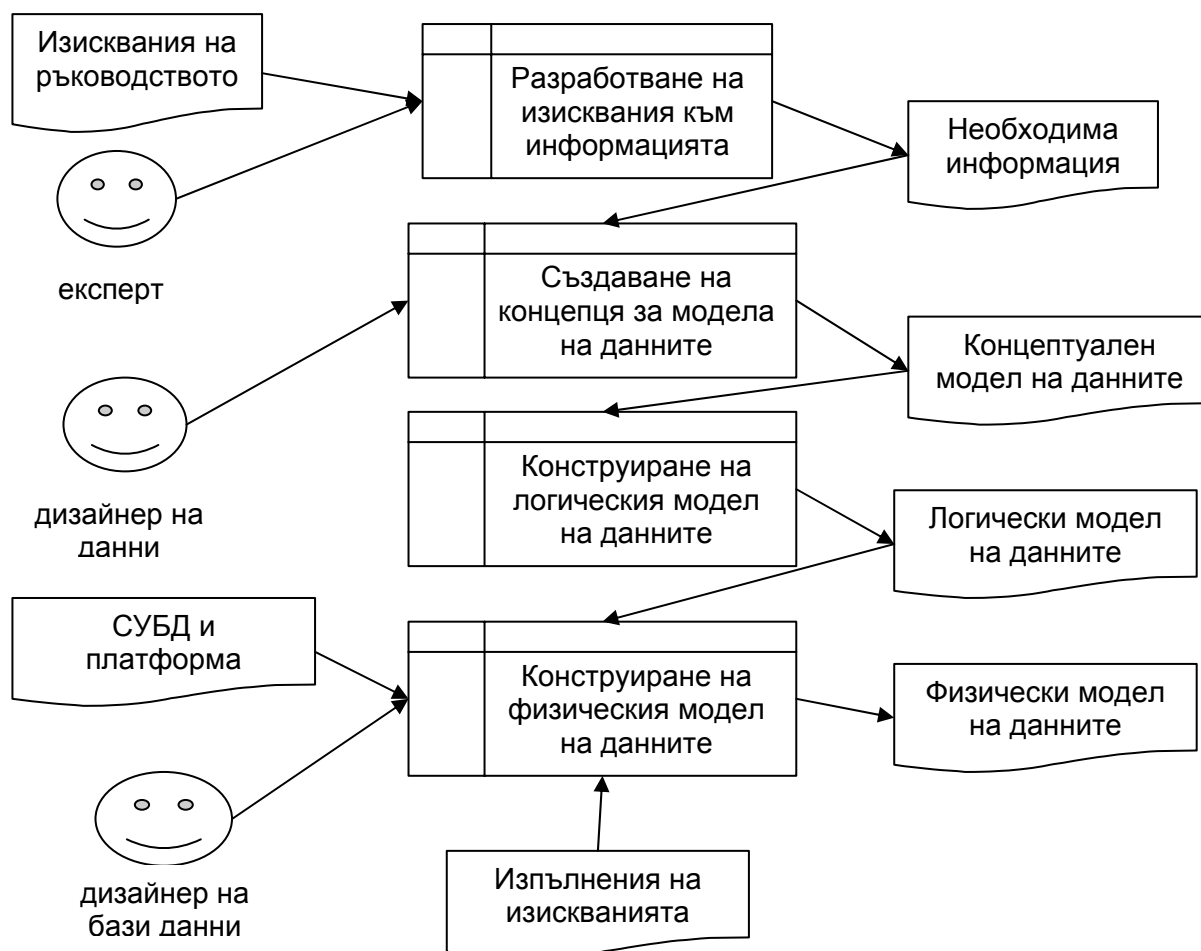
В процеса на това набиране на данни обикновено се включва голяма част от преподавателите и административния персонал, като се изразходват значителни усилия, за да се допълни наличната информация и да се обобщи в конкретният формат, изискван от потребителя ѝ. Освен усилията, набирането на нужните данни

изисква и значително време за организиране на събирането, отнема време на много хора и не може да бъде подготвена в кратки срокове.

От друга страна настоящето обикновено изисква бърза реакция и ценене на времето на персонала. Това поставя много организации пред предизвикателството да използват съвременни информационни и комуникационни технологии.

Пазарът на ИКТ непрекъснато предлага голямо разнообразие от интегрирани информационни системи за управление, които подпомагат значително управлението на информацията; респективно на предприятията в условия на непрекъснато нарастващ поток информация.

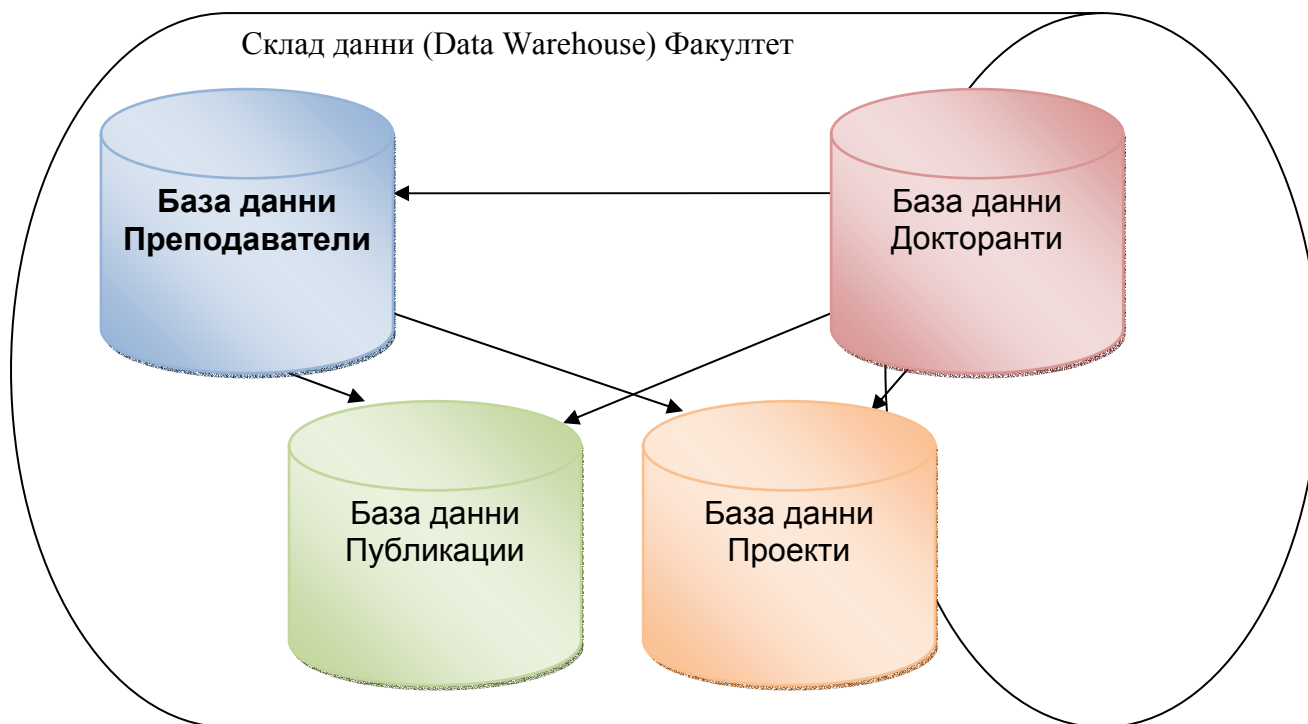
Процесът на разработване на база данни изисква създаване на концептуален, логически и физически модели [8], които се разработват последователно и осигуряват пълнота и цялост на бъдещата база данни. На фиг. 1 е представена принципната схема на последователността при изграждане на база данни за управление на персонала.



Фигура 1. Принципна схема на процеса по изграждане на база данни.

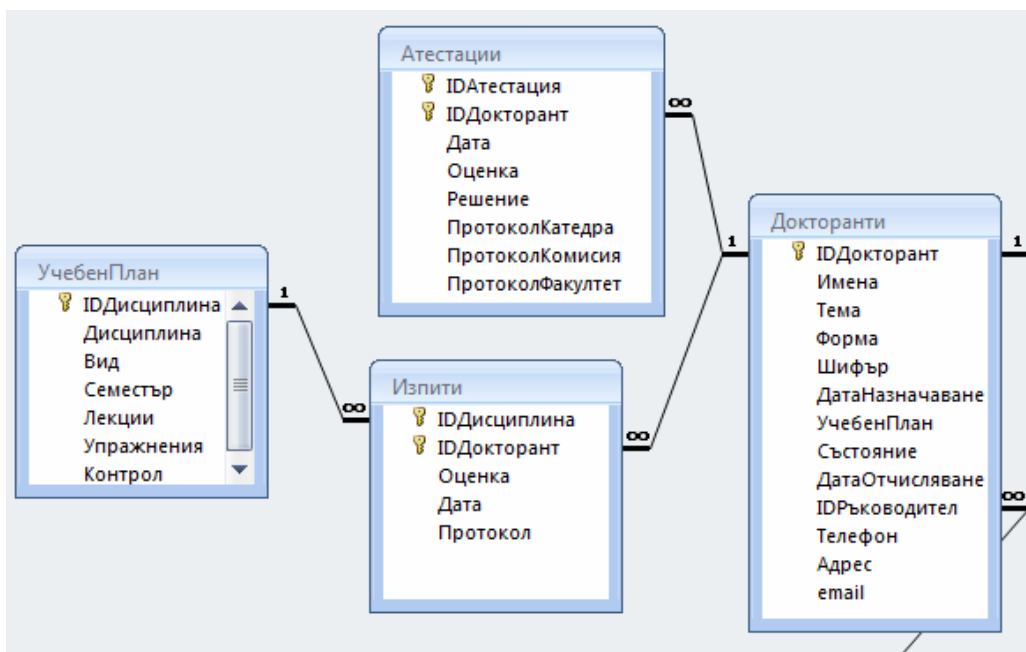
Формулирането и дефинирането на структура на Склад с данни може да се разглежда като етап от внедряване на принципите на интегрираните информационни системи в управлението на нестопанските организации – университети, научни институции, неправителствени организации и др. [2, 4, 6] Предварителното дефиниране на структурата и детайлното определяне на съдържанието на релационните бази данни може да помогне за създаване на по-ефективна информационна система и да спести значителни усилия при нейното разработване. [7] Използването на конкретен инструментариум за създаване на интегрирана информационна система не ограничава значението на предварителното обосноваване на структура на база данни.

В резултат на обобщаването на информацията, описваща състоянието и динамиката на кадровия и научен потенциал в Русенски университет бе дефинирана подходяща структура на склад с данни, включващ четири бази данни: Преподаватели, Докторанти, Публикации и Проекти (фиг. 2). В рамките на общата структура между отделните бази данни се изграждат и връзки, които позволяват да се структурират и извличат комбинирани обобщаващи справки и модели. Връзките управляват както въвеждането на информацията, така и комбинирането на данни, съдържащи се в различните бази. Така например връзката между базите данни Докторанти с Преподаватели позволява в първата да се съхранява само кодът на преподавателя, който е ръководител на съответния докторант, а останалите данни на преподавателя да се поддържат в база данни Преподаватели.



Фиг. 2 Склад с данни - Факултет

По-конкретното съдържание на база данни **Докторанти** включва четири основни таблици, посочени на фиг.3. Всяка от тях поддържа данни съответно за **докторантите**, за изпълнените **атестации**, за взетите **изпити** и за **учебните планове** във факултета. Връзките между отделните таблици управляват възможностите за комбиниране на данни от различните таблици при изготвяне на справки чрез известните релационни операции. Освен вътрешните връзки в базата данни, в рамките на общия склад с данни са изградени и връзки с таблица **Преподаватели** по поле IDПреподавател → IDРъководител.

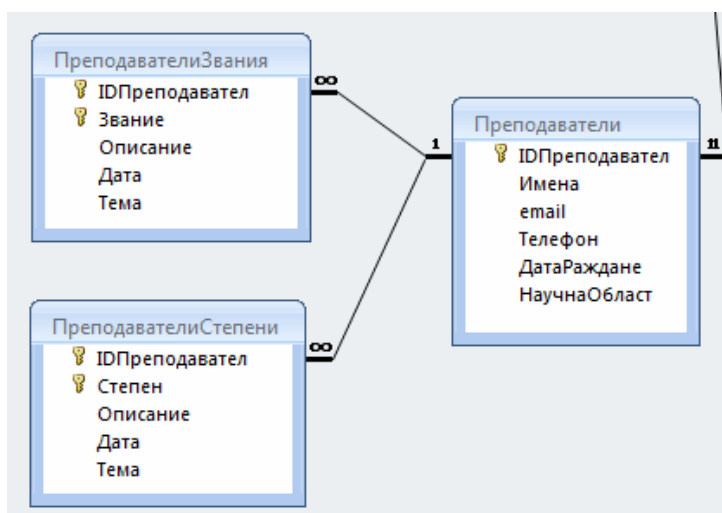


Фиг.3 База данни Докторанти

Тази връзка показва както данните за съответния ръководител на докторанта, така и позволява да се направи комбинирана справка за всеки Преподавател по отношение на неговите докторанти, техните атестации, положени изпити и т.н. Такъв тип справки могат да бъдат направени както за текущото състояние, така и в рамките на зададен период от време, благодарение на полетата Дата в таблици **Атестации**, **Изпити** и полета ДатаНазначаване и ДатаОтчисляване от таблица **Докторанти**.

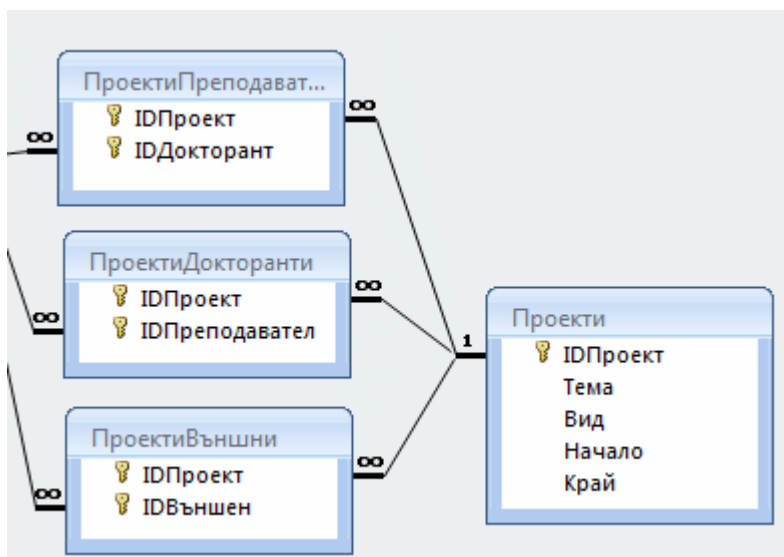
Другите две връзки, излизащи от поле IDДокторант свързват таблицата с публикациите, в които участва всеки докторант и с проектите в които е работил, респективно работи в момента.

На фиг. 4 е представена структурата на база данни **Преподаватели**. Освен вътрешните връзки, таблица Преподаватели има връзката и с Таблицы **Докторанти**, **Публикации** и **Проекти**. Чрез тях се организират справки за работата с докторанти, публикационната активност и участието в проекти.



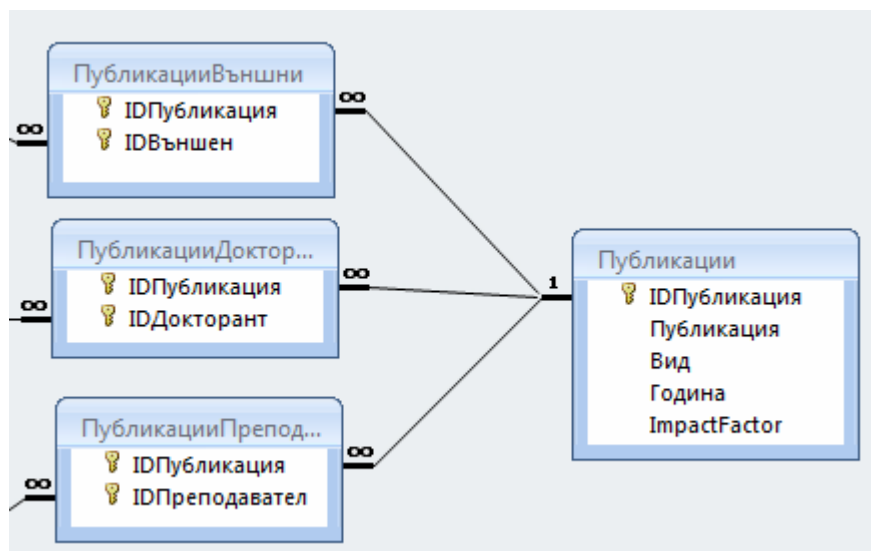
Вътрешните връзки и таблиците **ПреподавателиЗвания** и **Преподаватели Степени** дават възможност да се правят статистически и хронологични справки и анализи за кадровия потенциал, за областите и тематиката на работа, да се прогнозира развитието и планира процеса на израстване на кадрите.

Фиг. 4. База данни Преподаватели



Фиг.5 База данни Проекти

База данни Проекти включва основната информация за изпълняваните в основното звено проекти и таблици за връзки с участващите в проекта преподаватели, докторанти или други външни специалисти. Тази база данни дава възможност да се извлича конкретна и статистическа информация за проектната активност на звеното. Данните за Начало и Край на проекта позволява да се прави и хронологичен анализ на научния потенциал на факултета/университета.



Фиг. 6 База данни Публикации

В базата данни за публикациите се съхранява информация за публикационната активност на преподавателите и докторантите, което дава възможност да се следят и сравняват резултатите в тази област за различни периоди от време. Връзката на тази база данни с останалите позволява да се правят анализи и по отношение на отделните групи: преподаватели, докторанти, както и за всеки член на звеното.

Данните за годината на публикацията позволява да се изчисляват и статистически показатели за всяка от групите или за звеното като цяло.

Структурата на така предложения склад с данни и съдържанието на неговите елементи може да бъде усъвършенствана и усложнена в процеса на внедряването и развитието на базата. Предварителното формулиране обаче на съдържание и структура позволява да се поставят принципи и правила за изграждане на склад с данни и да се изберат критерии за сравняване на данните във времето за целите на прогнозирането и вземането на управленски решения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В резултат на приложението на принципите на изграждане на база данни е формализирана структура на база от данни за управление на развитието на кадровия потенциал. Идентифицирането на основните групи данни и разработването

на четири относително самостоятелни бази данни осигурява гъвкавост и простота в набирането и въвеждането на оперативните данни.

Обвързването на отделните бази данни в общ склад с данни и предварителното дефиниране на връзки между елементите на склада осигурява интегритета на данните и ефективното им комбиниране при извличане на необходимите за анализа, планирането и вземането на решения справки и отчети.

Внедряване на модул за управление на база данни на ниво „факултет“ може да се приеме като елемент и стъпка в посока на внедряване на интегрирана информационна система за управление на факултета/университета.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Игнатовска, Г., А.Петков, Изследване на обхвата и възможностите за приложение на ERP-системите в бизнеса, // Научни трудове на Русенски университет. - Том 48. - Серия 6. - Русе : ПБ на РУ, 2009
- [2] Недялков, А. Теоретични аспекти при проектирането на управленски информационни системи // Научни трудове на РУ „А. Кънчев“, том 47 (6.1), 2008, ISSN 1311-3321, стр. 23-28
- [3] Петков, Ал., Е-управлението в интеграция със стандартите за управление на качеството. I-ва международна научна конференция Е-управление. I ISCEM`09, JUNE 22-24, 2009, Sozopol
- [4] Петков Ал. Модел на управленска информационна система за подпомагане вземане на решения. II International conference “Management and Engineering”. Jan XI, Volume 2 (70), may 2004, с. 137-142, ISSN 1310-3946
- [5] Петков Ал., Управленски информационни системи. ПРИМАКС ООД, Русе, 2004, с.132, ISBN 954-9972-58-5
- [6] Туджаров, Х., Анализ и проектиране на информационни системи, септември 2008, <http://www.tuj.asenevtsi.com/APIS/index%20APIS.htm>
- [7] Hoffer, J., M. Prescott, F. McFadden, Modern database management, Prentice Hall, Sixth edition, 2002
- [8] Simson, G., G. Witt, Data modeling essential, Elsevier, 2004, p 560

За контакти:

доц. д-р Александър Петков Петков, Катедра “Бизнес и мениджмънт”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 082 888 776, E-mail: apetkov@ecs.ru.acad.bg.

Сравнителен анализ на уеб базирани анкетни продукти като елемент на системите за осигуряване на качеството

Орлин Петров

Comparative analysis of web-based survey systems products as part of systems for quality assurance: *The report made a comparative analysis of existing solutions to create Web-based systems surveyed. Presented is the use of such programming environments as part of systems for quality management.*

Key words: *web-based survey; University survey systems.*

ВЪВЕДЕНИЕ

В системите за управление на качеството на висшето образование като основен критерий за оценка на тяхната работа служат анкетните проучвания даващи обратна информация за целия провеждан процес.

Все по-усиленото използване на интернет пространството ни дава възможност за организиране и провеждане на он-лайн анкетни проучвания на определени целеви групи потребители.

Автоматичното въвеждане и обработка на анкетите е сред най-големите предимства, които предоставя информационната среда. Попълвайки анкетата, анкетирания всъщност я въвежда в базата данни, като по този начин се елиминира възможността от допускане на технически грешки. В същото време се осигурява незабавен достъп до обработени данни. Постига се спестяване на време и повишаване скоростта за провеждане на изследванията. Не са необходими разходи и време за отпечатване на формуляри, тяхното разпространение, набор, обучение на анкетъори. Мигновената комуникация дава възможност цикълът на анкетиране да бъде силно скъсен и в крайна сметка се снижава и финансовата стойност на проучванията.

В доклада е направен сравнителен анализ на съществуващите решения за създаване на уеб базирани анкетиращи системи. Представена е възможността за използване на такива програмни среди като част от системите за управление на качеството.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Уеб базирани анкетни проучвания всъщност са аналог на традиционния метод на анкетиране, при който анкетата се отпечатва, попълва, въвежда се електронно и се обработва. Основна препоръка при създаването на електронна анкета е тя да бъде кратка, да не съдържа повече от 20 въпроса. Всички въпроси, особено тези, при които се използват скали, трябва да се формулират максимално ясно, защото иначе съществува риск въпросът да не бъде попълнен изобщо или, ако се попълни, да не се даде коректен отговор [3].

Специфична особеност при уеб базирани анкетни проучвания е, че се работи с “виртуални” анкетиращи, чиято истинска самоличност остава скрита, т.е. изследването може да се сблъска с феномена на променяна идентичност и да се превърне в обект за забавление и манипулация. Многократното попълване на анкета от един човек е реална възможност и поради това се прибягва до използване на техническите средства за идентификация в мрежата и засичането на адреса, от който се въвежда информацията.

Незабавното въвеждане и обработка на информацията създават “интерактивна” среда – анкетирането вече не се разглежда като кампания или етап

от работата, а като процес във времето. Уеб базираните проучвания дават уникалната възможност да се проследяват процеси във времето, да се изваждат анкети от даден период и да се съпоставят с анкети от друг. Самото изследване може да продължи месеци и дори години, стига темата да е актуална и да не се изгуби интересът към уебсайта, на който се провежда.

От голямото разнообразие на онлайн анкетни системи са разгледани някои по характерни програмни продукти за създаване на уеб базирани анкетни проучвания. Прави впечатление, че в интернет пространството се разпространяват и продукти, които са напълно безплатни, но работата с тях изисква добри умения по програмиране. Платените версии на програмните системи позволяват много по-голяма гъвкавост при създаването на самите въпросници и последващата обработка на получените данни. Независимо, че програмните продукти се предлагат на сравнително високи цени, те ни дават много по-големи предимства спрямо провежданите конвенционални анкети (на хартия).

По-основните предимства на уеб базираните анкетни системи са:

- икономия на хартия;
- възможност за анкетиране на много голяма по численост целева група (практически нямаме ограничение в броя на допитваните хора);
- обработване и визуализиране на резултатите в реално време;
- изготвяне на периодични отчети;
- бърза промяна на въпросите и външния вид на анкетата;
- други.

1. Програмен продукт Active WEB Survey

Продукта Active WEB Survey е разработка на фирмата Active WEB Softwares [4]. Той позволява опростено създаване на персонализирани анкетни проучвания. Има изключително голяма гъвкавост и възможности. Някои от по специфичните му характеристики са: създаване на въпросници с възможност за различен по вид отговори (един или множество отговори на даден въпрос); визуализиране на резултатите в реално време; възможност за прехвърляне на събраните данни към продуктите Excel и Access; генериране на отчети през определен период от време; създаване на неограничен брой въпроси; промяна на уеб страницата за конкретната анкета; изпращане на информация за анкетното проучване на E-mail и др.

Програмният продукт е платен (398 \$), като в цената влиза и техническа поддръжка в рамките на 1 година. Предлага се възможност за използване на продукта за пробен период от време.

На фиг. 1 е показана примерна уеб базирана анкета, създадена с продукта Active WEB Survey.

2. Програмен продукт ApplyNet Survey

Продукта ApplyNet Survey е разработка на фирмата EastiSoft [5]. Системата дава възможност за бързо създаване на уеб базирани анкети и обработка на получените отговори. Интерфейса на средата е изцяло на български език, което улеснява работата по създаването на въпросните листи и последващата обработка на резултатите.

Благодарение на функционалността и гъвкавостта на програмния продукт са осигурени следните възможности:

- удобен интерфейс за дизайн и модификация на анкети;
- 12 типа отговори на въпрос (меню, радиобутони, свободен текст и др.);
- персонализиране на уеб страницата на анкетното проучване (цветове, лого, пояснителен текст и др.);
- не се изискват специални познания от разработчика на анкетата;

- получаване на резултати в реално време в подходящ вид или експортирането им в програмен продукт за последваща обработка;
- неограничен брой на анкетираните и на въпросите в анкетите;
- елиминират се грешки при обработването, тъй като обработката се провежда автоматично;
- следи се за правилното въвеждане на отговорите на всеки въпрос;
- удобен потребителски интерфейс за анкетираното лице;
- други.

От разработчиците на продукта е направена много гъвкава ценова схема според нуждите на организацията. Цените варират от 100\$/месец до 4900\$ за закупуване на цялата система с всички нейни допълнителни приложения.

На фиг. 2 е показана примерна уеб базирана анкета, създадена с продукта ApplyNet Survey.

Active Web Survey
Web-based Survey Solution

Main Admin Survey Maker Survey Taker

Active Websurvey Please give us your feedback on **Active Websurvey**. Thank you for participating.

1. Where do you use the Internet?

School
 Office
 Home

Comments:

2. How often do you go to internet Cafe in a month?

1 2 3 4

Comments:

3. How important are the following to you?
(10 Very Important, 1 not important)

Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Career	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Family	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Education	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ★ Was Active Websurvey easy to use?

Yes No

Фиг. 1. Уеб сайт за анкетно проучване създаден с продукта Active WEB Survey

Анализ на покупателните навици на населението

SOФИЯ Анализ на покупателните навици на населението

1. Вашата възраст?*

под 20 20-29 30-39 40-49 50-59 над 60

2. Къде пазарувате обикновено хранителни стоки?*

	Център	Верига магазини - Супермаркет наблизо	Верига магазини - Пазаруване с кола	Пазар
Стоки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Хляб и хлебни изделия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Мляко и млечни изделия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Плодове и зеленчуци	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Месо и месни изделия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Риба и рибни изделия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Захрани изделия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Алкохолни и безалкохолни напитки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Къде пазарувате обикновено нехранителни стоки?*

	Център	Верига магазини	Пазар/базар
Стоки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Облекло	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Обувки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Текстилни изделия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Фармацевтични стоки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Оптика	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Книги и вестници	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Домакински пособия	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Мебели	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Папйюмерия и козметика	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

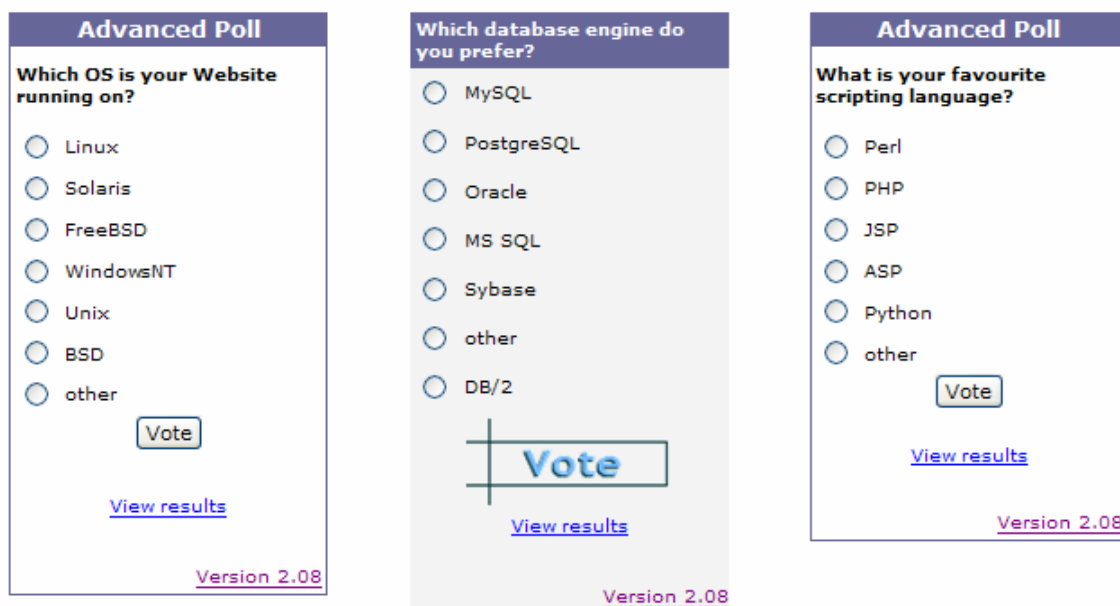
Фиг. 2. Уеб сайт за анкетно проучване създаден с продукта ApplyNet Survey

3. Програмен продукт Advanced Poll

Продукта Advanced Poll се разпространява от „Chi Kien Uong”, Германия и се предоставя за свободно ползване [6]. Това е и основното преимущество пред останалите представени продукти. За съжаление средата предлага много по-малко на брой функции и възможности, освен това за да се настрои и пусне дадено анкетно проучване са нужни специфични програмистки умения.

Програмната среда предлага мощен администраторски инструмент за прецизна настройка на параметрите на проучването. Възможностите на Advanced Poll са: множество проучвания по едно и също време; готови шаблони; неограничен брой отговори; многоезичен интерфейс; заключване по IP адрес; добавяне на коментари към анкетата. Резултатите се записват в MySQL база данни и след това могат да се обработят с някой външен продукт. Тук липсва удобството резултатите да бъдат автоматично обработени и представени в подходящ вид.

На фиг. 3 са показани примерни уеб базирани анкети, създадени с продукта Advanced Poll.



Фиг. 3. Уеб сайт за анкетно проучване създаден с продукта Advanced Poll

4. Програмен продукт Lime Survey

Продукта за он-лайн анкетни проучвания Lime Survey се разпространява напълно безплатно [7]. Интерфейсът на средата е дружелюбен и добре оформен. С продукта се работи сравнително лесно и интуитивно. Спрямо продукта Advanced Poll тук има заложени много повече функции.

По основните функции на продукта са: неограничен брой анкетни проучвания по едно и също време; неограничен брой на въпросите в анкетата; неограничен брой на допитваните участници; многоезичен интерфейс (вкл. български език); 20 различни типа отговори; възможност за добавяне на видео и картинки в анкетния лист; промяна на въпросите в зависимост от предходен даден отговор; възможност за създаване на отворена или затворена група потребители попълващи анкетата; основна статистическа обработка на получените резултати; разработен подробен наръчник за работа със системата и др.

На фиг. 4 е показана примерна веб базирана анкета, създадена с продукта Lime Survey.

5. Други програмни продукти за веб базирани анкетни проучвания

На уеб сайта WEB Survey Methodology е представена изключително подробна информация за провеждане на уеб базирани анкетни проучвания [8]. Разработчиците на уеб сайта са дали връзки към над 300 вида програмни продукти, касаещи провеждането на он-лайн анкетиране. Повечето от продуктите са безплатни и с ограничения във функционалността. Независимо от това обаче за конкретно проучване е възможно използването на някои от предоставените продукти.

Фиг. 4. Уеб сайт за анкетно проучване създаден с продукта Lime Survey

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анкетирането се явява един от основните инструменти на системите за управление на качеството на образованието за събиране на обратна информация от потребителите на услугата (студенти, работодатели и др.). Затова създаването, обработването и представянето на крайните резултати от анкетните проучвания е много отговорен и трудоемък процес. За да се облекчи провеждането на анкетни проучвания са създадени програмни продукти позволяващи създаването на уеб базирани анкети.

Предимствата на уеб-базираните проучвания са: достъп до глобална аудитория, гарантирана анонимност за анкетираните (води до по-изчерпателни и точни отговори), интерактивна среда за провеждане на изследването, атрактивност на метода, автоматизирано въвеждане и обработка на анкетите (елиминира се възможността за допускане на грешки), висока скорост на провеждане на изследванията и занижени финансови разходи. При подходяща употреба тези фактори могат да се окажат по-силни от негативите на метода.

Разгледаните програмни продукти имат своите предимства и недостатъци и трябва много внимателно да се специфицира целта на анкетното проучване за да се подбере необходимия продукт. Предлаганите безплатни продукти Advanced Poll и Lime Survey са подходящи при провеждане на малко на брой анкетни проучвания (напълно достатъчни за висшите учебни заведения). При сложни анкетни проучвания и често повтарящи се допитвания по подходящи биха били платените версии на различните програмни продукти.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] ApplyNet Survey улеснява онлайн проучванията, сп. Computerworld, бр. 4, 2003.
- [2] Watt J. Using the Internet for Quantitative Survey Research - Social Research Update, University of Surrey, England, 1999
- [3] Джамбазов В., Провеждане на уеб базирани анкетни проучвания, Годишник на Департамент Антропология на Нов български университет, София, 2008.
- [4] Уеб сайт на Active WEB Softwares – <http://www.webintel.net/default.aspx>
- [5] Уеб сайт на ApplyNet Survey – http://www.applynet.net/survey/home_en.aspx
- [6] Уеб сайт на Advanced Poll – <http://www.proxy2.de/>
- [7] Уеб сайт на Lime Survey – <http://www.limesurvey.org/>
- [8] Уеб сайт на WEB Survey Methodology – <http://www.websm.org/>

За контакти:

ас. д-р инж. Орлин Петров, Катедра “Електроснабдяване и електрообзавеждане”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082 / 888 301, e-mail: opetrov@ru.acad.bg

Изследванията са подкрепени по договор № **BG051PO001-3.3.04/28**, „Подкрепа за развитие на научните кадри в областта на инженерните научни изследвания и иновациите”. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на **Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007-2013**, съфинансирана от **Европейския социален фонд на Европейския съюз**“.

Необходими условия за качествено обучение в първи курс във висшите учебни заведения

Цецка Рашкова

Necessary Conditions for Qualified First Year Education in the Higher Schools: In the paper an analysis is made on some aspects of the first year education in the higher schools and necessary conditions are given for achieving a qualified teaching process.

Key words: Initial Conditions, Organization of the Teaching Process, Specific Teaching Process.

ВЪВЕДЕНИЕ

При акредитацията на висшите учебни заведения (ВУЗ) в България се посочва максимален капацитет на обучение в тях. Преходните и заключителни разпоредби на Закона (от 2007г) за изменение и допълнение на Закона за висше образование дадоха възможност за поетапно усвояване на свободния капацитет във висшите училища в рамките на 4 учебни години. На практика повечето ВУЗ в страната реализират “тавана” на допустимото според този Закон. Това доведе до съществено увеличаване в няколко поредни години броя на студентите в тях както по бакалавърски, така и по магистърски програми. Оказа се обаче, че този увеличен прием налага изменения във формата и съдържанието на обучението особено в първи курс с цел постигане задачата (или поне достатъчно добро доближаване до постигането ѝ) за качествено висше образование. На някои от тези необходими изменения ще бъде акцентирано в настоящия доклад.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Изменените начални условия на задачата могат да бъдат формулирани като:

- а) прием на голям брой първокурсници с недостатъчна за учебните програми във ВУЗ базова подготовка (теоретична и практическа) от средното училище;
- б) тиражиращо се в обществото мнение, че нуждите на ВУЗ изискват задължително запазване броя на студентите в тях и като резултат задължително сдобиване на всички обучаващи се в тях с дипломи за съответна степен на обучение;
- в) повсеместна убеденост, че в пост социалистическите условия всеки може всичко и всичко е възможно;
- г) занемаряване в национален мащаб на ценности като отговорност, самоконтрол, самооценка, полагане задължително на усилия за постигане на желана цел и т.н.

Промяна на тези начални условия според мен трябва да бъде извършена. Това обаче е задача от национален характер за по-продължителен период от време. За нас като преподаватели във ВУЗ е особено важно сега, в този момент, да намерим необходимите условия за ефективно обучение на студентите в България при настоящата реалност.

Наръчникът по качество на Русенския университет “Ангел Кънчев” [3] определя много прецизно начина на управление на качеството в него. Какво обаче е точно качеството в една субективна сфера като образованието поне за мен не е въпрос с еднозначен отговор. Изискванията на потребителя и неговата удовлетвореност от постъпващите кадри, посочени като определение за качество, са постоянно изменящи се величини най-малкото поради разнородността на потребителите, както и поради динамичните изисквания във всички сфери на дейност в обществото.

Какво констатираме на практика в първи курс?

- Голяма част от студентите нямат навици да работят, още повече самостоятелно (група А)
- Една част от студентите убедено нямат желание да изучават специалността, в която са приети (група Б)
- Една малка част от студентите искат да учат избраната специалност и полагат усилия за усвояване на преподавания материал (група В)

Ще отбележим, че мотивацията на настоящето изложение е продиктувана от обучението по математика в някои инженерни специалности в Русенския университет, но сме убедени, че това изложение има пряка връзка с обучението и по други инженерни, а и не инженерни специалности в българските висши училища. Защото нагласата на повечето бъдещи инженери или икономисти например е “да избутаме някак си” изпитите по математика.

Какво е необходимо да се направи, имайки предвид посоченото по-горе?

На първо място организацията на учебния процес в първи курс трябва да е специфична. Тя трябва да отговаря поне на следните изисквания:

1. Поне за някои специалности, ако не за всички, обучението да е в потоци, числеността на всеки от които да не е по-голяма от 50-60 души. Обучението по повечето дисциплини (спецификата на които позволява) да се извършва само от един преподавател. Делението на лекции и семинарни упражнения да е донякъде условно. Когато студентите се учат да решават задачи (казуси) и практически въпроси непосредствено след запознаване с теоретичната им обосновка, ефектът е много по-голям. Това е потвърдено в Русенския университет при стартирането на специалности с малък брой студенти. Преподавателят в този случай може да работи поотделно с повечето студенти, повтарянето на преподаден на лекции материал поради непосещаемост на лекциите няма да се налага, минимизираният в последните години хорариум по повечето от дисциплините ще бъде много по-ефективно използван. Ще има възможност за активно участие на студентите в процеса на обучение, ще се подтикне тяхната самостоятелна работа.
2. Не трябва в учебния разпис на никоя специалност да има по 10 часа непрекъснато на ден учебни занятия, дори и по 8. Да не забравяме да си представим, че в момента ние (преподавателите) започваме обучение в първи курс, но само с придобитото от сегашното средно училище.
3. Да се определи задължителен праг (по-нисък от действащия в Университета) на наднормативната аудиторна заетост на преподавателите в първи курс.

Такава организация наистина е трудна в рамките на цял ВУЗ, но не е невъзможна.

На второ място начинът на провеждане на учебния процес в първи курс трябва да е специфичен. Тази специфика може да има следните характеристики:

За всички групи:

1. Първата лекция по всяка дисциплина да съдържа встъпителна част, насочена към многото нови неща, пред които се изправят студентите. Примерно нейно заглавие би могло да бъде “Трилогията: кандидат-студент, първокурсник, дипломант”.
2. Преподаваният материал да е изчистен, но не напълно лишен, от доказателствени елементи или по-точно от елементи на аргументация на изложението. Обемът и съдържанието им се определят от опита на

преподавателя и спецификата на аудиторията. В противен случай преподаването се превръща в рецептурен справочник и завършилият студент би станал може би добър “оператор” на нещо, но не и създател на нещо ново в своята област.

3. Преподаването трябва да съдържа задължително, но разумно онагледяване на материала, което да използва най-развитите сетива на съвременната младеж, а именно зрителните.
4. Преподаването трябва да допринася за развитие (понякога дори откриване) в студентите и на други сетива за възприемане (чрез четене и анализ на прочетен текст, чрез писане и т.н.).
5. Преподаването трябва да създава условия за самостоятелна работа на студентите. Преподавателят задължително да покаже как това може да се случи и задължително да има подходящи форми на поощрение. Един начин за показване на първокурсника как трябва да се учи и прилага наученото е приемането на курсовите задачи или работи, ако те са елемент от учебната програма по дисциплината. Обсъждането на заданието в диалог между всеки студент и преподавателя е полезно и по още една причина. Студентът е равноправна страна в процеса на обучение и оценяван като такава се нуждае дори само за самочувствие от подтик от преподавателя при самостоятелно изпълнено (и добре изпълнено) задание. Изграждането на увереност още в първи курс, че студентът може, ако положи съответни усилия, е важна предпоставка за добри резултати и по-нататък. Тази увереност е свързана и с психическата стабилност на младия човек, много важна като личностно качество и като белег на нашето съвремие.
6. Преподавателят трябва и да упътва студента в новата и непозната все още обстановка в Университета. Практиката на груповите и курсови наставници е безусловно необходима и тя трябва да се развива, но ефектът би бил още по-голям, ако и преподавателят, влизащ в директен контакт с първокурсниците, подпомага тяхното “вписване” в живота на висшето училище. А ако има и взаимодействие наставник-преподавател в първи курс?
7. При възможност част от лекция може да бъде проведена от студент (с помощта на лектора разбира се). Активизирането на аудиторията ще е несъмнено. Начинът на изложение на студента може да посочи на преподавателя необходимите изменения в неговия изказ, използване друг подход на изложение и т.н.

За цялата аудитория, но особено за група Б, ще е полезно да има поне една лекция, подготвена съвместно с възпитаник на Университета с добра реализация в сферата си на дейност и изразено мнение за това, как тази реализация е постигната и как обучението в Университета е повлияло за нея.

Със студентите от група В е добре да се работи допълнително индивидуално, да се изисква от тях адекватно на възможностите им, като задължително се стимулира тяхната допълнителна работа.

Добре е да се провеждат няколко пъти в семестъра незадължителни “групови консултации” в удобно за всички студенти време, които да са от тип “Ние (студентите) питаме, Вие (преподавателят) отговаряте”. За студентите от група В те могат да бъдат и от тип “Всички задаваме въпроси, всички търсим техния отговор”.

Посочените дейности са примерни. Още повече, че при различна аудитория едни от тях могат да имат ефект, а други да нямат.

Ще отбележим, че тук не се спираме на традиционните похвати за задържане вниманието на студентите, на необходимостта от периодични проверки на степента

на усвояване на преподавания материал и други, едни от които повече, а други по-малко, са елемент на всяка лекция [1].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Посочените необходими условия е задължително да бъдат широко дискутирани. Те могат да бъдат допълвани и дори видоизменяни. Но безспорен факт е, че съвременните задачи пред висшето ни образование изискват инструментариум за решаването им, съответстващ на поставените цели. Още повече, като че ли преподавателският състав не е много наясно какво точно представлява съвременният студент и още по-общо съвременният млад човек – каква психология има той, как общува с околните и какво не само иска, а наистина може да постигне.

Качеството на висшето образование е и педагогика, и психология, и неврология, и не само това. Само за период от 20 дни размисли по този толкова важен въпрос предизвикаха две изложения главно пред математическата колегия в Русенския университет [3,2].

Най-подходящо избраният от нас, въз основа главно на опита ни, инструментариум ще бъде сред средствата за постигане качествено висше образование, което е нашата отговорност в преподавателската ни дейност във ВУЗ.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Aarabi Paraham. The Art of Lecturing, A Practical Guide to Successful University Lectures and Business Presentations, Cambridge University Press, 2007, 156pp.

[2] Гроздев С. Гениални ли са гениите?, Академично слово, произнесено на тържествения Академичен съвет на Русенски университет “Ангел Кънчев”, състоял се на 17 ноември 2009 г. във връзка с присъждане на почетната научна степен DOCTOR HONORIS CAUSA.

[3] Костова В. Имитационен модел на динамиката на разбирането на езиков знак (изнесен на Научната конференция РУ&СУ'09), Научни трудове на Русенския университет – 2009, том 48, серия 5.1., в печат.

[4] Наръчник по качеството на Русенски университет “Ангел Кънчев”, приет от АС на 16.03.2004г. и актуализиран на 13.01.2009г., 54 стр.

За контакти:

доц. д-р Цецка Григорова Рашкова, Катедра “Алгебра и геометрия”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 082 888 489, E-mail: tsrashkova@ru.acad.bg.

Професионално- педагогическото общуване – полифункционален процес

Елка Русинова

Abstract: The Paedagogical communication is a basic mechanism in teaching. The creative aspect of teacher's work is displayed in it. The entire understanding of paedagogical communication is wide in volume and that is why many of its aspects are subjected to a thorough analysis.

Педагогическото общуване се отличава с разнообразните си възможности за обмен на неповторим опит между възрастни и подрастващи. То изисква и предполага съобразяване с възрастови, познавателни и индивидуални различия при активната размяна на ценности между взаимодействащите си субекти. При него основен регулатор е крайната цел на учебно-възпитателния процес. Ценностните аспекти на този вид общуване се изразяват в предаването и усвояването на определени социални норми на отношение и поведение при изграждането на личността на подрастващите в съответствие със зададените социокултурни модели.

За съжаление обаче, трябва да се отбележи и факта, че в наши дни твърде малко са публикациите, в които се разкрива професионалното педагогическо общуване във ВУЗ и комуникативните компетенции на преподавателите. В това се изразява актуалността на настоящата публикация, която е начало на докторантски труд и изследвания с преподаватели и студенти от инженерни и хуманитарни дисциплини.

Нейната цел е да се направи анализ на част от достъпната ни специализирана литература.

Предмета на изследване е същността, особеностите и разновидностите в педагогическото общуване и разглеждането му като полифункционален процес.

Хипотезата е, че въпреки многостранното представяне на проблема за общуването, професионалното педагогическо взаимодействие във ВУЗ е недостатъчно добре научен процес.

Основен метод на работа е теоритичния анализ и вторичен анализ на публикации на български и чуждестранни автори, свързани с неговия предмет.

Определенията, отнасящи се до педагогическото общуване, го характеризират като категория, изпълняваща учебно-възпитателни функции и задачи. В тях се поставя акцент на това, че педагогическото общуване е съществен фактор за изграждане на личността, важен механизъм на педагогическите въздействия, обективна необходимост на учебно-възпитателния процес. Подчертава се спецификата му като разновидност на социалните взаимодействия със специфична целенасоченост, системност, избирателност, преднамереност и регламентираност. За изясняването на неговата същност се интегрират познания от социалната педагогическа психология и педагогиката на сътрудничеството. При тази интеграция обаче психолозите изучават предимно вътрешната страна на педагогическото общуване чрез разкриване на закономерностите на развитието на междуличностните отношения. А педагозите се интересуват от процесите на взаимодействие между учителите и учениците с цел да ги направляват и коригират. В рамките на педагогическата наука педагогическото общуване се третира по-широко, защото освен психологическите му страни, в нея се разработват и неговите дидактически, нравствени, естетически и технологически аспекти.

Педагогическото общуване като разновидност на социалната комуникация се отличава с големите си възможности за изграждане на неповторим опит при взаимодействието между възрастните и подрастващите. При осъществяването му

обаче се налага съобразяването с възрастовите, познавателните, емоционалните и индивидуално-личностните различия на участващите в него субекти. То допринася за взаимния обмен на ценности между различни поколения и за активното социализиране на децата чрез приобщаването им към обществения живот. Полезен в това отношение е анализът, който прави С. Цветанска (2006) на професионалните измерения на педагогическото общуване във връзка с неговите комуникативни, организационни и дидактически функции. Тя обръща специално внимание на неговото оптимизиране чрез прилагането на съвременни, интерактивни, образователни технологии.

Педагогическото общуване е полифункционален процес. То се смята за основен, водещ механизъм при реализирането на учителската професия като “комуникативна”, социономическа професия. Другата му отличителна черта е, че чрез него се проявява до голяма степен творческата страна на педагогическия труд, защото чрез него се проявява личностната креативност на учителите. Педагогическото общуване не се разкрива само в обмена на мисли, чувства, преживявания и информация между учителите и техните възпитаници. Участниците в учебно-възпитателната дейност чрез него си взаимодействат, регулират собственото си поведение и се самопредставят един на друг.

Педагогическото общуване е необходимо условие за осъществяване на ползотворно сътрудничество между учители и ученици. То е главен стимулатор и регулатор за постигане на крайната цел на образователния процес. То е обективна необходимост и основен механизъм за оптимизиране на учебно-възпитателните взаимодействия. Ценностните аспекти на този вид общуване се съдържат в предаването и овладяването на определени социални норми на отношение и поведение, във формирането на личността в съответствие със зададените социокултурни модели комуникация и взаимодействие. Според В. Мадолев (1996), В. Кутева (2003), С. Янакиева (2001) към педагогическото общуване е възможен и още един, алтернативен подход. В този случай педагогическото общуване се интерпретира като разновидност на психологическото съветване и консултиране, като акцентът се поставя на автентичността на преживяванията, анализа на диалогичния механизъм за промяна, проявите на емпатия и безусловна обич между участниците в този процес.

Едно такова цялостно разбиране за педагогическото общуване е твърде широко по обем и поради тази причина много от страните му не са подложени на задълбочен анализ, поради което е трудно да се предсавят всичките му аспекти. Това обуславя преди всичко изучаването на общуването между учителите и техните възпитаници. За обозначаването на това общуване по-правилно и по-точно е да се използва понятието “професионално-педагогическо общуване” (С. Жекова, В. Кан-Калик). То се отнася към педагогическото общуване така, както частта към цялото. Професионално-педагогическото общуване е педагогическо общуване, при което задължително единият от субектите на взаимодействие има педагогическо образование и професионално е включен в учебно-възпитателната работа.

Същността на професионално-педагогическото общуване се изразява в:

- обмен на знания и умения между взаимодействащите си субекти;
- взаимно възприемане, оценяване и разбиране на участниците в педагогическия процес, в резултат на което се постига или не се постига сътрудничество помежду им;
- организация на управлението на учебната работа на учениците;
- регулиране и координиране на междуличностните взаимоотношения между субектите в учебно-възпитателния процес.

Особеностите на професионално-педагогическото общуване в голяма степен зависят от редица фактори, които обуславят проявите на субективизъм:

съвместната дейност; съгласуваността на динамиката на психичните процеси и състояния във времето; изградените знания, умения и навици; общата стратегия на поведение при взаимодействието и пр.

Интерес предизвикват и схващанията на В. Кан-Калик (1987, с.26-27) относно развитието на професионално-педагогическото общуване във времето. В това отношение този автор разграничава четири етапа: замисъл, изпълнение, анализ и оценка.

1. Моделиране на прогнозите за предстоящото общуване с класа в процеса на подготовката за час (прогностичен етап). Този етап е от съществено значение за успешното осъществяване на педагогическото взаимодействие. Благодарение на него педагозите от няколко варианта на контактуване могат да изберат този, който е оптимален за конкретната ситуация.

2. Организация на непосредственото общуване с класа (начален етап на общуване). През началния етап непосредствено се реализира предвиденият модел за педагогическо общуване. При необходимост се променят някои от набелязаните подходи и се заместват с по-ефективни.

3. Управление на общуването в учебния процес. През този стадий се осъществяват различни инициативи от учителите, които регулират по подходящ начин хода на общуването, стимулират участието на учениците в него.

4. Анализ на осъществената система на общуване и моделиране на нова система за предстоящата дейност. В този заключителен етап се анализират постигнатите резултати от партньорите в процеса на взаимодействие, проявите на удовлетвореност или неудовлетвореност. Прави се равносметка на реализирания комуникативен подход и при необходимост се извършват промени в него.

Според В. А. Кан-Калик (1979) се разкриват пет стадия на непосредствено професионално-педагогическо общуване, които са взаимосвързани помежду си и са характерни за всеки комуникативен акт.

1. Ориентиране, приспособяване на установения стил на общуване към конкретната ситуация.

2. Привличане на вниманието на учениците, осигуряване на комуникативната общност на участниците и готовност за взаимодействие.

3. Проучване, зрительно възприемане на състоянието на учениците, избор на оптимален момент за начало на общуването на основата на точни представи за социалнопсихологическата атмосфера в класа.

4. Осъществяване на вербалното общуване.

5. Получаване на обратна връзка в общуването.

Следователно, професионално-педагогическото общуване се отличава със следните особености:

1. То е пряко свързано със съзнателната, преднамерена педагогическа дейност, с личностното изграждане и формиране на участващите в нея субекти, защото съдържа големи потенциални възможности за интензифицирането ѝ;

2. То се реализира при наличието на професионално упълномощени лица, които се ръководят в дейността си от поставените пред тях цели и задачи;

3. То предполага и изисква създаването на специфична познавателно-емоционална атмосфера и е преобразуващо, многостранно, динамично, с богато съдържание и проява на изграждащите го подструктури;

4. То в общи линии е точно регламентирано и предполага равноправие на участващите в него партньори в общочовешки план и неравенство по отношение на професионален, житейски и познавателен опит;

5. То е главен професионален “инструмент” в труда на учителя и концентрира в себе си неговите професионални функции, така че е неправилно да бъде свързано само с комуникативните му функции.

6. То създава благоприятни възможности за социалното утвърждаване на личността, като се базира на обществено ценните еталони и отношения, които предполага и формира.

Особеностите на професионално-педагогическото общуване във ВУЗ се обуславят от редица фактори като: темперамент, пол и възраст, потребности, мотиви и цели.

Задачите, свързани с ускорените процеси на преустройство в съвременното висше образование, изискват проучване на взаимодействията между университетските преподаватели и техните студенти. Те са взаимосвързани, но все още не добре проучени. От гледна точка на работата на преподавателите във ВУЗ има много поводи за изследвания на техните комуникативни компетенции, които не са обяснени и отразени в специализираната литература. Това предстои да изследвам и изяснявам в бъдещата си работа.

Литература:

1. Ангелов Б., Анелова. Л. Основи на педагогическата компетентност, София, 2006
2. Ангелов Б., Медийна и комуникативна компетентност, София, 2007
3. Вердербер Р., К. Вердербер, Психология общения, Санк Петербург, 2003
4. Лефтерова Д., Психологически и педагогически аспекти на общуването, Пловдив, 2002.
5. Стаматов Р., Психология на общуването, Пловдив, 2005
6. Marwit K., Marwit S. & Walker R., Effects of students race and physical attractiveness on teacher's judgment of transgressions.

Чрез нови подходи – към повишаване качеството на обучение във Филиал-Разград на Русенския университет “Ангел Кънчев”

Милувка Станчева, Драгомир Добруджалиев

New approaches for increasing the quality of education in the Razgrad branch of the University of Ruse “Angel Kanchev”: *In this following article we are providing an analysis of the System for quality of education implemented in the Razgrad branch of the University of Ruse. We are searching for new approaches in the educational process for traditional experimental sciences such as Chemistry, Biochemistry and the connected with them technologies. Organizing e-learning through introducing electronic tests and web based environments is a guarantee for improving the quality of the educational process in the Chemistry, Biochemistry and Nutrition technologies in the Razgrad branch of University of Ruse.*

Key words: *New Approachs, Quality Education, Branch-Razgrad*

ВЪВЕДЕНИЕ

Съществуват много и най-различни определения за качество, като може би едно от най-точните е „съответствие с определени изисквания”. Тези изисквания се предявяват към изделията, които човек създава и използва. Под понятието „изделие” се разбира продукт или услуга. Експлоатационните характеристики се определят от потребителите на изделия и в повечето случаи много точно се формулират. Това е необходимо за да се определи степента на съответствие на изделието т.е. неговото качество. Образованието е вид специфична услуга – образователна и тя трябва да отговаря на точно определени изисквания, на точно определени критерии. В производствените единици необходимите особености и свойства на изделията се описват в стандарти-регионални или международни, като последните са продукт на **International Standard Organization (ISO)** и са валидни за световните пазари.

Днес добра практика е разработването и внедряването на Система по качеството във всяка произвеждаща изделия единица . Чрез нея се регламентират всички дейности за постигане на необходимото качество на изделието. Разработването на Политика по качеството и Наръчник са задължителни елементи за ефективна и ефикасна работа на системата по качеството.

ИЗЛОЖЕНИЕ

В образователните центрове се провежда и реализира услуга с образователна цел. Тя също подлежи на окачествяване, тъй като реалният измерител на качеството е търсенето на образователна услуга, предлагана от съответния Университет, учебен център или звено. За повишаване качеството на обучение на висшето образование във всички реномирани университети се създават Системи за осигуряване и управление на качеството. Такава система е създадена и в Русенския университет “Ангел Кънчев”, която е внедрена и във Филиал-Разград. Тя отразява политиката по качеството на образователните процеси в РУ и съдържа всички основни елементи на Система по качеството. Дирекционният съвет, Комисията по качество и Отговорника по качеството и акредитацията на Филиала в гр. Разград– доц. д-р С. Дамянова, която е и член на Университетската комисия по качество на образованието и акредитацията (УККОА) следят за функционирането на тази система. Посредством вътрешни и външни одити, посредством предписанията на Акредитационните комисии и провеждането на анкети (на различни нива и с различни групи редовни и завършили студенти) се придобива реална представа за качествено ниво на обучение във Филиала.

С цел повишаване на качеството на образователните процеси и включването на студентите в активна учебна дейност по време на семестъра се търсят нови форми и методи за реализиране на образователни процеси. Днес с развитието на информационните технологии (ИТ), поевтиняването на компютърната техника и нейната все по-голяма достъпност от студентите е необходимо използването на придобитите от тях знания и умения по ИТ за целите на образователния процес.

Така се появяват нови форми и подходи, като е-образованието навлиза с бързи темпове и в българските висши училища. Много от преподаваните дисциплини позволяват използването на чертежи и схеми на машини, апарати, възли или на цели производствени схеми и агрегати. Така мога да се онагледяват производствените технологии, като се акцентира на конфликтните и критични места, както и на вероятността за производствен аварии и увеличаване на риска при управление на инсталациите. Често пъти е възможно да се извърши симулиране на реакционни превръщания и експерименти, да се използва подхода на моделирането, които спестяват много средства и време и намаляват риска от експериментални неточности и проблеми.

Днес студентите с интерес приемат тези форми на обучение, особено в областта на химичните, биохимичните и хранителни технологии, които се преподават във Филиал-Разград. Тъй като образователната система е доста инерционна и ако се направи анализ на използваните до сега форми и методи на обучение ще се установи, че се използват едни и същи форми в продължение на столетия.

Навлизането на моделирането и симулирането на съвременните технологии, даде своето отражение и в образователните подходи. Сега това е възможно да се реализира поради нарасналите възможности на информационните технологии и е-обучение. Така студентите използват по-рационално компютърната техника, с която разполагат и то не само в сферата на комуникациите и забавлението, но и в сферата на своите основни задължения - обучението по определена специалност.

Във Филиал-Разград навлизат електронните тестове, чрез които може обективно, бързо и точно да бъдат окачествени и оценени знанията и уменията на студентите в различни области на химичната наука и технологии. В разработените тестове по дисциплината „Физикохимия” с автори Т. Хараланова и М. Георгиева [1] представени на Фиг.1 се задават въпроси и оценяват знанията на студентите в определени раздели в този основен клон на химична наука.

ТЕСТ ПО ФИЗИКОХИМИЯ

Задайте трите си имена и фак.№

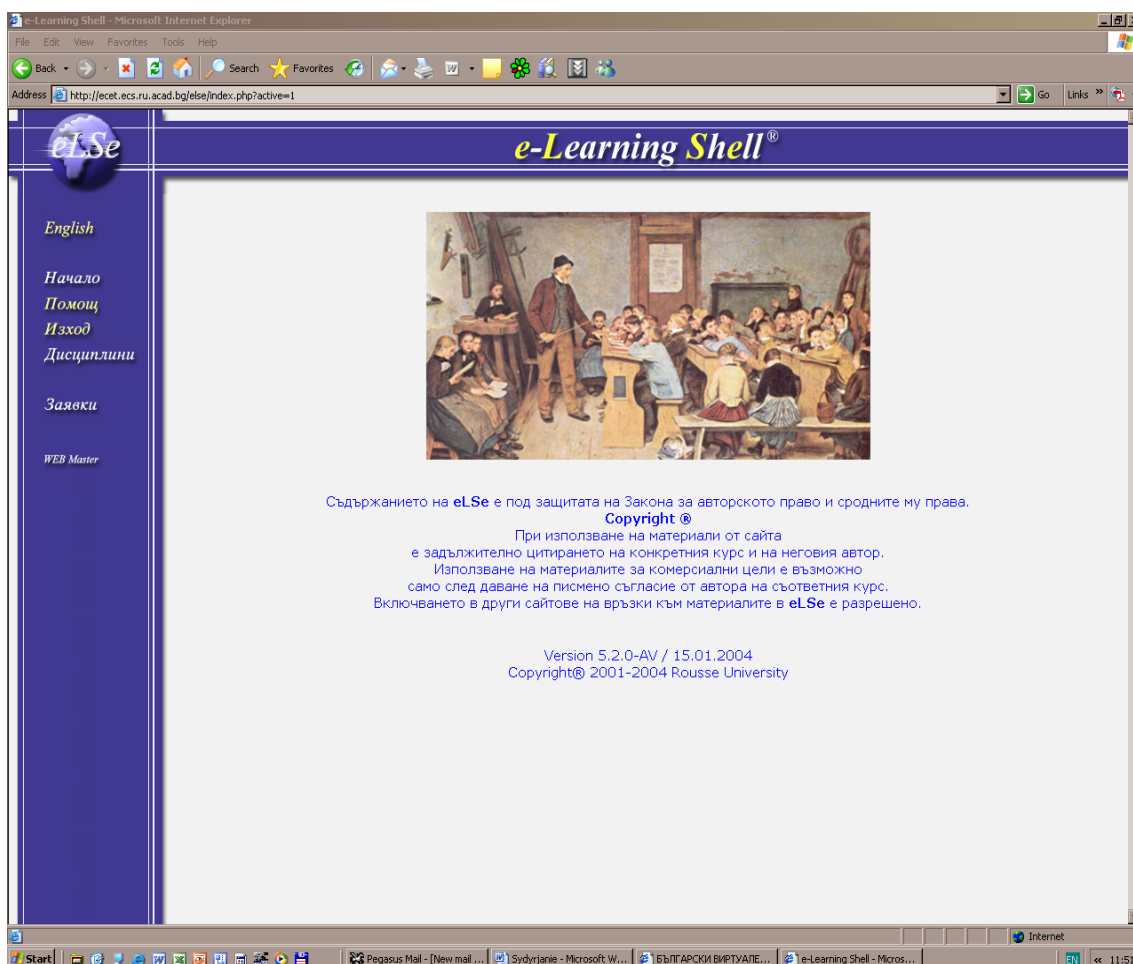
1. Кой от изброените процеси е несъвместим с условията, за които е дефиниран?

а) изохорен процес: $V=\text{const}, dV=0$ и $(dU)_V=(dQ)_V$

б) изобарен процес: $p=\text{const}, dV=0$ и $(dQ)_p=(dH)_p$

Фиг. 1. Електронни тестове по дисциплината “Физикохимия”

Във Филиал – Разград се разработва и предстои внедряване на система за дистанционно обучение (СДО) по дисциплината „Обща и неорганична химия” от авторски колектив с ръководител доц. д-р М.Станчева. Чрез тази система под формата на електронни лекции и презентации се представят основните химични елементи и възможностите за техните взаимодействия и превръщания [2]. Тези взаимодействия са в основата на химичните производства, които трябва да се познават от бъдещите инженер-химици. Системата е разработена в средата **e-Learning Shell (eLSe)**-Фиг.2, която е авторска разработка на Центъра по иновационни образователни технологии с Ръководител доц. д-р Ангел Смирикаров от РУ „Ангел Кънчев”[3]. Тази СДО съдържа 24 основни файла със структурирана научна информация по дисциплината в съответствие с утвърдената учебна програма. Разработват се и презентации по основните теми и групи химични елементи, както и електронни тестове и задачи третиращи стехиометричните превръщания. Така студентите в разпределено време могат да усвояват необходимите знания и да проверяват степента на своята подготовка.



Фиг. 2. **e-Learning Shell (eLSe)**

За студентите и преподавателите основна задача в образователните процеси е семестриалната работа и оценяването на тези знания по отделни части и модули от дисциплината, при изпълняването на курсови задачи и проекти и др. Това е необходима здрава основа за реална и не субективна крайна оценка на знанията и уменията на студентите по съответната изучавана дисциплина.

Във Филиал – Разград се проявява интерес към Българския виртуален университет [4,5] и най-вече към изграждането и достъпа до Виртуалните библиотеки [6]. Този глобален национален проект ще предостави възможности на всички университети да представят своите постижения в областта на виртуалното обучение и използването му по различни дисциплини и направления.

Така например във Филиал-Разград се установява достъп до разработената СДО по дисциплината „Машини и апарати в химическата промишленост“. Тази система е разработена в колектив с ръководител доц. д-р Др. Добруджалиев от Университет “Проф. д-р Асен Златаров”-Бургас в областта на химико-технологичното оборудване – Фиг. 3,4,5 [7].



Фиг. 3. Вход в СДО по “Машини и апарати в химическата промишленост”

В системата са включени познания в областта на апаратурното оформление на химичните производства. Представят се основните машини, апарати и съоръжения за комплектоване и компановане на химико-технологичните производствени системи. Студентите се запознават с основните и съвременни конструкционни материали, използвани в химическото машиностроене и апаратуростроене. Акцента се състои в:

- различните групи машини и апарати за основните процеси, осъществявани в химичните технологии;
- на корозионноустойчивостта на оборудването и методите за защита от корозия;
- на тръбопроводните естакади и тръбопроводната арматура за пренос на производствени и топлинни флуидни потоци;
- на ремонтно възстановителни и аварийни дейности в химическите производства и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За повишаване качеството на обучението във Филиал-Разград е необходимо да се провежда Политиката по качество на обучение на РУ "А.Кънчев", както се осигурят и всички условия ефективно действие на Системата по качеството. Чрез въвеждане на нови прогресивни форми на обучение да се увеличи семестриалната работа на студентите по отделните дисциплини и посредством непрекъснатия контрол на знанията да се получи реална крайна оценка по изучаваните дисциплини в химичните, биохимични и хранителни технологии.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Хараланова, Т., М. Георгиева, Компютърните тестове-средство за подготовка, затвърдяване и задълбочаване на знанията, получени при изучаване на дисциплината физикохимия от студентите в РУ"А.Кънчев", Филиал-Разград, Научни трудове на РУ"А.Кънчев", 2009 (под печат)
- [2] Добруджалиев, Д., М. Станчева, И. Павлова, Електронно обучение по обща и неорганична химия, Сб. научни трудове на III Национална конференция с международно участие по електронно обучение във висшето образование, Свищов, 193-196, 2009
- [3] <http://ecet.ecs.ru.acad.bg/else>
- [4] Смирикаров, А., Кузов, О., Виртуално образователно пространство в България състояние и перспективи, София, 2004
- [5] Смирикаров, А., О. Кузов, Български виртуален университет, Автоматика и информатика, С., 2005, 4.
- [6] Смирикаров, А., Национална програма за създаване на виртуално образователно пространство, „Авангард принт”, 2009
- [7] Добруджалиев, Д., Д. Георгиев, Н. Колева, Системите за дистанционно обучение – нов подход в образователния процес, Научни трудове на РУ "Ангел Кънчев", ISSN1311-3321, т.47 , сер.8 , 97-101, 2008.

За контакти:

доц. д-р Милувка Станчева, Катедра "Химия и химични технологии", Русенски университет "Ангел Кънчев", Филиал-Разград, тел.: (084) 660 826, 662 989, E-mail: MStancheva@ru.acad.bg.

Приложение на автоматичен контрол в среда MOODLE за подобряване качеството на обучение

Светлин Стоянов, Лъчезар Йорданов

Use of automated control in MOODLE to improve the quality of education: In the process of training students are awarded a certain amount of individual tasks. Proper control of the tasks involves several stages. One of the stages is a control to comply with formal requirements. This stage is the most laborious, took the most time and automation will lead to greatest effect for time saving and work of teachers. The idea of this team is to find mechanisms to automate the monitoring of results, to propose a method for implementation in Moodle environment and demonstrate a decision based on the example method.

Key words: distance education, Model, automated control in learning.

ВЪВЕДЕНИЕ

В процеса на обучение на студентите се възлагат определено количество самостоятелни задачи. Контрола за правилното изпълнение на задачите включва няколко етапа. Един от етапите е контрол за спазване на формалните изисквания. Този етап е най-трудоемък, отнема най-много време и автоматизирането му ще доведе до най-голям ефект поради спестяване на време и труд на преподавателите. Идеята на колектива е да намери механизми за автоматизиране на контрола на резултатите, да предложи метод за реализация в среда Moodle и да демонстрира примерно решение базирано на метода.

ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА КОНТРОЛ

Три от елементите на Moodle се използват най-често за задаване на самостоятелни задачи и контрол: workshop и тестов модул[1].

WORKSHOP

Workshop е учебна дейност, която позволява оценка на даден проект от участниците в курса. Идеята е проектът да бъде създаден от някои от студентите и да се даде на другите възможност да дадат своето мнение по него, но проектът може да бъде зададен и от учителя. Workshop-ът позволява на студентите да работят заедно и да оценяват работите на други студентите или на задачи, поставени от преподавателя. Има множество опции за оценка по различни критерии. В сайта на Moodle е даден за пример workshop на тема „Сонети” и задачата е да се оценят качествата на един сонет. Естествено и преподавателят може да предоставя примерни документи, които учениците да се упражняват да оценяват.

ТЕСТОВ МОДУЛ

Тестовите в Moodle се създават от учителите, но въпросите могат да бъдат импортирани и от външен източник. Учителите могат да създадат база данни от въпроси, които да се използват многократно в различни тестове. Този модул позволява на учителя да създава тестове в множество варианти: няколко варианта за избор, вярно-грешно, кратък отговор и др. Въпросите се пазят в категоризирана база данни и могат да се използват от повече от един курс или да се използват повторно в последователни курсове. Тестовите могат да се правят по няколко пъти за подобряване на резултата. Учителят решава дали да напише рецензия за постиженията на ученика на теста или да му покаже верните отговори.

Тестовите могат да бъдат оценявани по система, определена от самия учител. Те могат да се съхраняват в отделни категории и тези категории могат да бъдат публикувани, за да са достъпни за всеки курс на сайта. Тестовите се оценяват

автоматично и могат да бъдат оценени повторно, ако въпросите бъдат променени. Те могат да бъдат достъпни само за определен период от време, след изтичането на което учениците вече нямат достъп до тях. По преценка на учителя, тестовете могат да бъдат правени по повече от веднъж, да бъдат с прогресираща трудност и към въпросите могат да се изписват коментари или да се показват верните отговори. Въпросите и отговорите всеки път могат да бъдат показвани в различен ред, за да се избегне преписване. Видовете въпроси са следните:

- Въпроси с няколко варианта за отговор (Multiple-choice questions) с един или повече верни отговори;
- Въпроси, изискващи кратък отговор – дума или фраза (Short Answer questions);
- Въпроси за избор между вярно и грешно (True-False questions);
- Въпроси за откриване на двойки верни отговори;
- Въпроси с произволно разбъркани отговори (Random questions);
- Въпроси, изискващи отговори с цифри (Numerical questions with allowable ranges);
- Въпроси, чиито отговори се съдържат в параграфи с текст (cloze style).

МОДУЛ ЗА ЗАДАНИЯ

Заданията тук са най-близки до нашата идея за курсови работи. Обикновено заданието се дава от учителя като се определя краен срок за предаването му и качването му на сървър. Обикновено заданията са есета, проекти, протоколи и др. Модулът има и инструменти за оценяване. В примерния урок е зададена задача като е поставен срок за решаването и качването на отговора като текстов файл на сървър. За заданията може да се определя краен срок и максимална оценка. Учениците могат да качват на сървърта своите работи в какъвто и да е формат, датата на качването се изписва. Позволено е да се предават задания и след изтичането на крайния срок, но срокът на закъснението е ясно видим за учителя. Коментарите на учителя се изписват на страницата с оценките и всеки ученик получава писмо в своята електронна поща с резултатите. Учителят има възможността да позволи повторно предаване на заданието след оценяване (за повишаване на оценката).

За основа на метода и разработка на примерна реализация са използвани изискванията към студентите 1-ви курс специалност КТТ и КСТ по дисциплината „Въведение в комуникационната и компютърната техника и технологии“. Студентите трябва да предадат реферат и презентация на предварително избрана тема във вид на документи създадени с офис пакет. Преподавателят трябва да оцени както съдържанието така и оформлението на документите.

Проверката на оформлението на документите може да бъде автоматизирана с използване функциите за извличане на характеристиките на офис документ и сравняването им с предварително зададен еталон.

Методът за контрол предложен от авторите се състои в следното:

- За всеки контролиран документ се изготвя еталонен документ и файл със сисък на контролираните елементи;
- При получаване на документ от студент първо се извършва проверката на оформлението;
- При проблеми студента получава указания от средата за обучение (Moodle) какво да коригира;
- Документа се приема от Moodle и се предоставя на преподавателя за оценка на съдържанието.

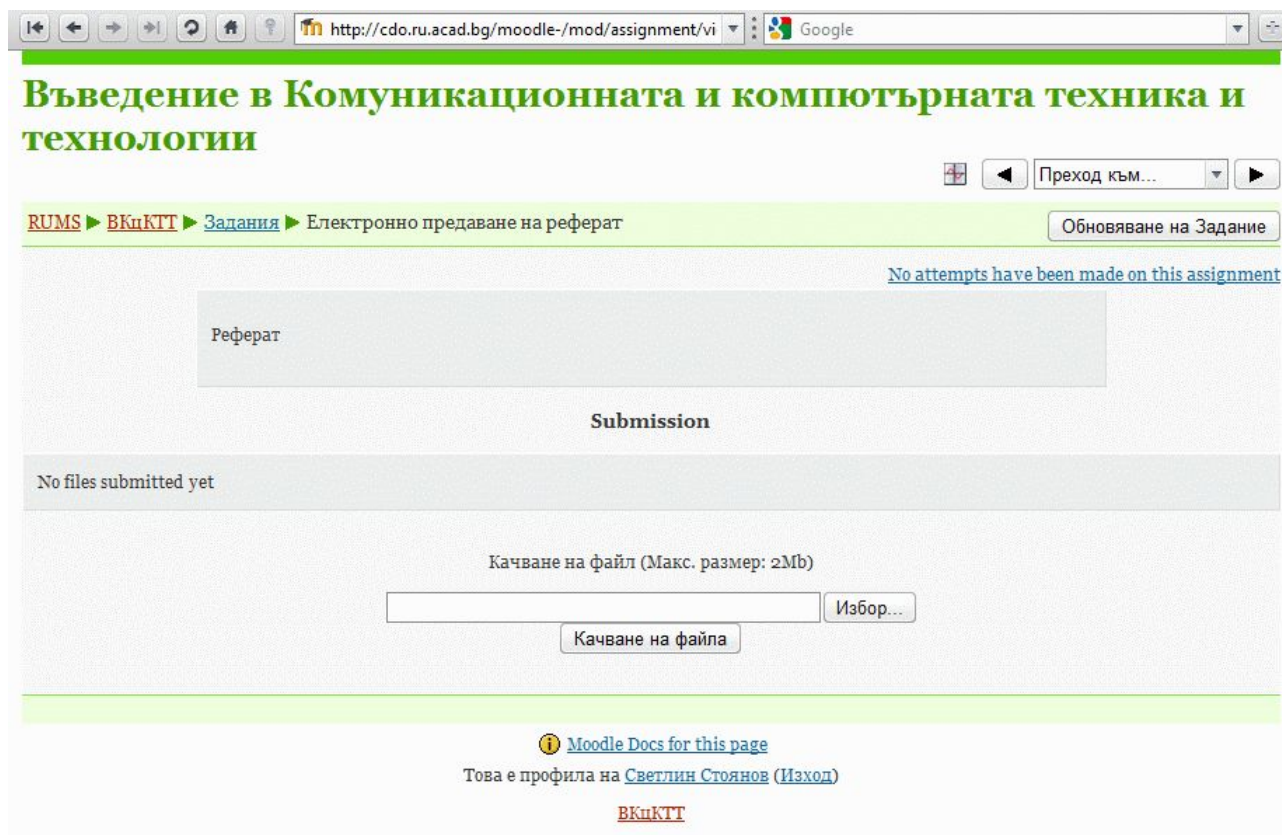
Реализацията на метода за конкретният случай се извършва с разширяване възможностите на модула Workshop (Фиг. 1) с PHP код подобен на показания по долу позволяващ да бъдат обработени 2-та документа:

```
$word = new COM("word.application") or die ("Не мога да отворя документа.");
$word->Documents->Open(realpath("Sample.doc"));
```

.....

```
$word->ActiveDocument->Close(false);
```

```
$word->Quit();
$word = null;
unset($word);
```



Фиг. 1. Предаване на Реферат за контрол.

Всеки един от елементите на документа може да бъде извлечен с:

```
<променлива> = $word->ActiveDocument-><елемент>
```

и сравнен с елемент от еталонния документ.

Алгоритмите за определяне коректността на оформлението се задават в отделен файл с указания за:

- елемента от документа;
- начина за определяне на коректността;
- съобщението при некоректен елемент;
- други.

В случая се контролират следните елементи[2]:

Документът се разработва на MS Office Word 6.0 или следващи версии до 2003;

Font - препоръчително Arial;

Font Size - 12 или 13;

Page Setup - Top: 2,1 cm, Bottom: 2,0 cm, Left: 2,5 cm, Right: 2,0 cm;

Paper Size - A4;

Междуредово разстояние 1 линия - Format, Paragraph, Line Spacing, Single;

Избраният начин за реализация не е единствен. Например алгоритмите могат да бъдат кодирани директно във средата (Moodle), описани отделно или разработени като самостоятелен модул според конкретните нужди на преподавателите и уменията на програмистите от екипа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практическото използване на предложеният модел може многократно да подобри ефективността на преподавателската работата чрез автоматизиране на рутинните дейности и извършването им от компютър вместо от човек и с това да допринесе за подобряване качеството на обучението.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Jason C., H. Foster Using Moodle. O'Reilly, 2007.

[2] Йорданов, Л. Изисквания към оформлението на записката по дисциплина ВКцКТТ. <http://ecet.ecs.ru.acad.bg/else/subjects/index.php?cid=929093000211>, 26.11.2009 г.

За контакти:

гл. ас. Светлин Неделчев Стоянов, Катедра “Комуникационна техника и технологии”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 082 888 842, E-mail: netman71@ru.acad.bg.

гл. ас. Лъчезар Лазаров Йорданов, Катедра “Компютърни системи и технологии”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 082 888 859, E-mail: liordanov@ecs.ru.acad.bg.

Качеството на образованието – елемент на качеството на обществото

Боряна Тодорова

The education quality - element of the society quality: Basic thesis is the interrelations of education quality and tendencies in development of the society in the paper. This dependence is studied in the aspect of relations education-society-individual-nature. General principles for balance and harmony in these delicate relations are suggested.

Key words: *education quality, tendencies in the society, relations education-society-individual-nature, basic principles in the nature sciences.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Въпросите за качеството на образованието, и в частност на висшето образование, все по-често са обект на внимание и дискусии както на академичната общност, така също и на учителската гилдия, на медиите, на цялото общество. По подобен начин се дискутира качеството на здравеопазването, на правосъдната система, на системата за социално подпомагане, а също на енергетиката, икономиката и транспорта, но много рядко се поставя въпрос за това какво е качеството на нашето общество, какви са неговите приоритети и тенденции, на къде вървим. Възможно ли е да изградим перфектна образователна система и да постигнем високо качество в една област без да са достигнати същите резултати и в останалите области на функциониране на обществото? Висшето образование не е затворена система. То е във взаимовръзка със средното образование, с пазара на труда, с икономиката, с човешкото разбиране за успех, реализация и щастие, но най-вече с ценностната система на обществото, защото тя обхваща всичко изброено.

Когато се дискутира качеството на образованието, определено трябва се да отчете, че именно ценностите на обществото имат най-голямо влияние върху тенденциите в развитието му, както и че системата на образование в значителна степен формира ценностната система на обучаваните, т.е. на бъдещото общество. Именно това надграждане на ценности може да осигури положителните промени и в образованието, и в обществото. Налагането на ценностната система на средностатистическия индивид обаче не може да осигури просперитет и развитие, то може да се превърне в “диктатура” на посредствеността. Основната роля на образованието в този процес трябва да се превърне и в негова основна задача - ценностите в образователната система винаги да изпреварват ценностите на обществото. Директното повлияване от интересите на бизнеса и от моментното състояние на пазара на труда не са в подкрепа на такава цел.

КАЧЕСТВОТО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И КРИЗИТЕ НА ОБЩЕСТВОТО

При изследвания върху качеството на образованието е необходимо да се постигне яснота по въпроса какво представлява образованието, кои са неговите основни характеристики и цели, какви резултати се очакват, с какви методи могат да се измерят и оценят тези резултати, какви подходи да се приложат за подобряването им, респективно повишаване качеството на образованието.

При анализа на тези въпроси към момента се приемат две основни характеристики на образованието [3]:

1. *Образованието развива способности за разбиране и ориентиране в обкръжаващата среда.*

Качеството по този критерий се оценява сравнително лесно, но самите методи за повишаването му са трудни за дефиниране и обобщаване.

2. *Образованието способства поощряването на творческото и емоционалното израстване на обучавания в дух на мирно съвместно съществуване, сигурност и гражданска отговорност; равнопоставеност и приемственост на културните ценности през поколенията.*

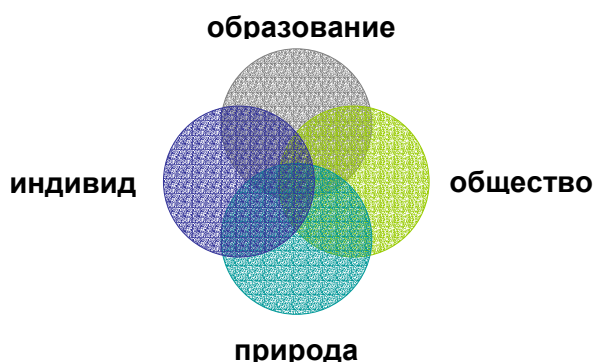
Отчитането на постигнатите резултати по тези критерии е много по-трудно сравнено с критерия за ориентираност.

Съществуват и два основни възгледа за икономическото значение на образованието по отношение на пазара на труда:

1. *Теория за човешкия капитал* - образованието увеличава производителността на труда, което позволява то да се разглежда като инвестиция. Отделяйки разходи и време за образование, човек всъщност очаква бъдещ поток от средства, които да компенсират разходите му, когато се включи в пазара на труда.

2. *Сигнална теория* – нивото на завършено образование предоставя на работодателя информация за компетенциите и производителността на труда на кандидата за работа.

Всяка от тези характеристики и теории поставя акцент на една или друга човешка ценност, като заедно отразяват пълния им спектър – от най-алтруистичните (грижа за всеобщото добро и познание заради самото познание) до най-егоистичните (власт и охолен живот на всяка цена). Въпреки широката им палитра те остават в рамката на “антропоцентристкия” подход в образованието. Този подход е насочен към адаптиране на средата за пълно задоволяване потребностите на човека – разумни и неразумни, а в най-грозния му вид – пълен контрол с цел придобиване на максимална печалба винаги и при всякакви условия, към развитие на потребителско общество. Така естествено се достига до конфликт Образование - Общество – Индивид – Природа и всички, произтичащи от него кризи, характерни за съвременното ни: нарастваща неграмотност, загубване на връзката между насоки в образованието и тенденции на развитие на обществото, безработица, задълбочаваща се пропаст между богатство и бедност, криза в междуличностните отношения и в културата, жизненоважната екологична криза и фундаменталната за всички останали криза на ценностите.



Образованието има потенциала да разруши връзките на конфликт и да способства изграждането на нов тип взаимоотношения. За да стане това, целите на образованието трябва да надхвърлят “антропоцентристкия” модел и да се насочат към ценности, по-висши от самия човек. Пълна хармония в многостранните отношения Образование - Общество – Индивид – Природа е възможна, ако всяка от двустранните връзки има за единствен приоритет всеобщото добро, защото частичното или доброто само за един, не може да бъде добро за цялото. В такива случаи неминуемо се зараждат неочаквани и нежелани последици.

ОБРАЗОВАНИЕТО – ФОРМА, СЪДЪРЖАНИЕ И СМИСЪЛ

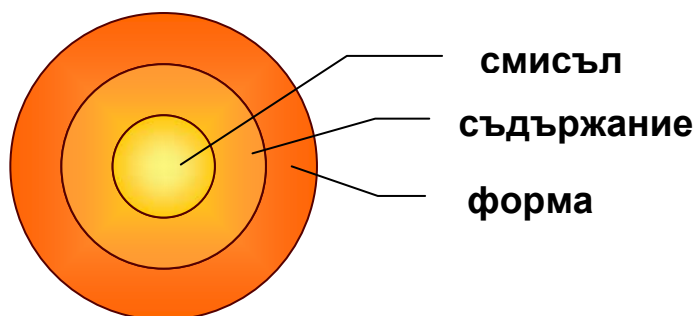
Предлагаме един различен подход за разглеждане на образованието, който предоставя възможности за уточняване на критериите и разширяване на способите, с които се търси повишаване на неговото качество. При този подход определяме какво представлява образованието по форма, съдържание и смисъл.

По **форма** образованието представлява предаване опита на предишното поколение на следващото. Опитът се изразява в натрупаните знания, постигнатите практически умения и възприети убеждения, резултат от многовековна човешка дейност. При това предаване *всичко е ценно*, защото в противен случай бихме изгубили и част от общочовешката памет, част от себе си.

По **съдържание** образованието е подготовка на младото поколение чрез придобиване на знания, умения и нагласи за участие в развитието към едно по-хармонично общество. Тази хармония се търси както в структурата, отношенията и йерархичните връзки, в проявленията и развитието на обществото като цяло, така също и във взаимовръзките, които то изгражда по отношение на отделния индивид и природата в нейната всеобхватност.

Смисълът на образованието е максималното развитие с цел пълната реализация на заложите, способностите и потенциалите на всеки член на обществото. При този подход *всеки е стимулиран във всеки момент да дава най-доброто от себе си*. Това е уважение към всяка дарба, към красивото и доброто, което всеки носи в себе си. Пълноценното използване на всички потенциали на членовете на обществото е залог за активното му развитие и благополучие. Това трябва да бъде както стремеж на отделния индивид, така и обект на обществена грижа.

Определен по този начин смисълът на образованието корелира със смисъла на човешкия живот. Такъв подход създава активни, пълноценни и щастливи членове на обществото и е израз на най-висока **етика** в системата на образованието.



В процеса на обучение посочените три аспекта на образованието се развиват *едновременно и в постоянно взаимодействие помежду си*. Такова образование продължава през целия живот на човека, тъй като през различните му етапи индивидът променя нагласите, стремежите и убежденията си, развива нови способности, сменя приоритетите си, проявява различни свои качества.

На базата на формулираните форма, съдържание и смисъл на образованието може да се разработи система от критерии и показатели за оценяване на качеството му, както и да се търсят подходи за неговото повишаване.

ОСНОВНИТЕ ПРИНЦИПИ НА ЕСТЕСТВОЗНАНИЕТО – ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ХАРМОНИЗИРАНЕ НА ОТНОШЕНИЯТА ОБРАЗОВАНИЕ–ОБЩЕСТВО–ИНДИВИД–ПРИРОДА

За да се поддържа равновесието в такава сложна и динамична система е необходимо в основата на различните отношения да се поставят точни и ясни принципи. Три от елементите на системата, а именно образование, общество и индивид, са директно свързани с личността и социалното проявление на човека. Единствено природата се отличава както в своя генезис, независимо дали сме привърженици на теорията за еволюцията или на идеята за сътворението, така и по законите и принципите, проявяващи се като нейни вътрешни регулаторни механизми. Няма съмнение, че природата е съвършена, че всички процеси в нея протичат по един перфектен начин. Не може същото да се твърди за нашето общество. И след като е ясно, че отношението ни към природата е жизненоважно за човека, че няма начин обществото да наложи свои принципи и норми като регулаторни механизми на природните процеси, остава единственият логичен извод, че *индивидът и обществото като цяло трябва да приемат принципите на природата за свои основополагащи принципи*. Само тогава за нас ще има място на планетата Земя. Вземайки предвид, че човекът е част от природата и никога не е излизал от нейното лоно, заключението, че той и неговите творения трябва да се подчиняват на същите принципи, е повече от естествено.

В развитието на човешкото познание в областта на естествените науки е достигнато до система от принципи, която е заложена във всяко проявление [1]. Всеки от принципите е обобщение на един основен физичен фактор: пространство; време; системност/двоичност; взаимодействие; причинност; простота; единство. На базата на системата от принципи са изведени процедури за познание и творчество [2] като на всеки принцип се съпоставя съответен етап. Компонентите на тази система: фактори, принципи, както и разгъната в етапи процедура за познавателна и творческа дейност, са представени в Таблица 1.

Таблица 1. Съпоставка на системата от фактори и принципи на естествознанието с процедури на познание и творчество

№	Фактор	Принцип	Същност на принципа	Процедури на познание и творчество
1.	Пространство	Пълнота и единство на обекта	<i>Разграничаване</i> на обекта от средата му; проявяват се неговата същност, смисъл и предназначение.	<i>Осъзнаване</i> на целта, предназначението и смисъла на изучавания обект или създаваната творба.
2.	Време	Движение, развитие, еволюция	Еволюцията на обекта; взаимодействията, в които участва; неговият свършек.	Разбиране за “движението” на обекта/творбата, неговия път на развитие, еволюцията му.
3.	Системност/двоичност	Полярност	Цялото се разделя на две равнозначими части (полюси) съгласно едно единствено качество, спомагащо максимално	Осмисляне на еволюционната цел на обекта/творбата, на произтичащото от тази цел основно качество и разграничаване на двата полюса в него,

			<p>еволюционната му цел. Така то се превръща в най-простия тип система – бинарна система. Полярността на обекта поражда взаимодействието вътре в цялото, неговото движение, развитие и еволюция.</p>	<p>съобразно това качество.</p>
4.	Взаимодействие (на полюсите)	Ритъм	<p>Временно, периодично повтарящо се преобладаване на единия полюс над другия (приливи и отливи или принцип на махалото).</p>	<p>Разбиране за взаимодействията вътре в обекта/творбата (неговото функциониране).</p>
5.	Причинност	Причинно-следствена връзка	<p>Обектът е звено от поредица обекти; поражда се от предходния и сам поражда следващия.</p>	<p>Разбиране за причините, които обуславят обекта/творбата и за следствията, които самият той предизвиква.</p>
6.	Простота (икономичност)	Аналогия (съответствие)	<p>Принципът, че когато едно нещо може да бъде по-просто, няма защо да бъде по-сложно, води до реализиране на еднотипни модели (анalogии) за различни обекти от различни йерархични нива при използване на минимален ресурс (материя, енергия, информация).</p>	<p>Осмисляне на аналогии с известни модели на/за структура, движение, взаимодействие.</p>
7.	Единство	Взаимосвързаност на обектите във Вселената	<p>Оценява се мястото и ролята на обекта за цялото и на цялото за обекта.</p>	<p>Разбиране за мястото и ролята на обекта/творбата в цялостната картина на света.</p>

Представената система от принципи и процедури за познавателна и творческа дейност е във висока степен универсална и може да се прилага при изследвания, анализи, разработване на модели, програми, както и на системи за оценка и контрол в различни области на човешката дейност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образованието и процесите в него са твърде сложни и многостранни. Поради това механистичните подходи за оценяването му не могат да бъдат полезни и резултатни. Вникването в същността на поставените проблеми и техния генезис може да допринесе за изясняването им и тяхното разрешаване.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Тодорова Б. Принципи на познание и творчество в природните науки, Юбилейна научна конференция с международно участие “10 години Бургаски Свободен Университет”, В: “Университетът през третото хилядолетие”, том 3, Бургас, 2001, с. 250 – 255.

[2] Тодорова Б. Основни принципи на естествознанието – база за формиране на компетенции при обучението на студенти по Кинезитерапия и Ерготерапия, Сборник доклади на Научна конференция на Русенски университет «Ангел Кънчев», Русе, 2007, с. 377-382.

[3] <http://bg.wikipedia.org/wiki/>

За контакти:

гл. ас. Боряна Тодорова, Русенски университет, сл. тел.: 082 82 19 93, e-mail: boriltod@abv.bg

Обучението в работа по проекти – възможност за повишаване на качеството на висшето образование

Боряна Тодорова

Education in project work - a possibility for quality increase in higher education: The paper represents the authors' experience in project work in education of students of specialty Occupational Therapy at the Rousse University. The education process is realized in modules of three subjects, which are presented with their parameters. The results of the last four years are discussed and conclusions to increase the quality of education are done.

Key words: education in project work, quality of higher education, general competencies, specialty Occupational Therapy

ВЪВЕДЕНИЕ

През последните години във всички структури на обществото все по-широко като формат на дейност се използва работата по проекти. Тази форма се оказва достатъчно гъвкава, за да бъде предпочитана при планиране, финансиране, провеждане на дейности и постигане на цели в различни сфери: икономика, образование, култура, социални дейности, здравеопазване и др. Работата по проекти дава възможност както на управленски, държавни, икономически, така също и на граждански структури да бъдат активни участници в процесите на развитие, да поставят и постигат свои цели за едно по-хармонично общество. По своята същност проектните дейности са характеристика и атрибут на гражданското общество.

В този план обучението на студенти в работа по проекти повишава тяхната конкурентноспособност на пазара на труда, подготвя ги за все по-високите изисквания към младите специалисти, предоставя им още една възможност за пълноценна професионална реализация.

ОБУЧЕНИЕТО В РАБОТА ПО ПРОЕКТИ НА СТУДЕНТИТЕ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ ЕРГОТЕРАПИЯ В РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ

В учебния план на специалност Ерготерапия, по която Русенски университет провежда обучение от 2006 г., като съществен елемент се откроява въвеждането на модул от дисциплини, които подготвят студентите за работа по проекти в професионалната им област. Модулът обхваща три дисциплини, които взаимно се допълват и надграждат. Учебното съдържание на трите дисциплини представлява единна система, в която по един оптимален начин са обособени три части. Целта е студентите да бъдат подготвени теоретично и практически като придобият необходимите знания, умения и нагласи за работа по проекти, за пълноценно усвояване и прилагане на някои общи компетенции на ОКС “бакалавър” и специфични компетенции на специалността.

Дисциплините, включени в разглеждания модул, са представени в Таблица 1. Първите две от тях - “Разработване и управление на проекти в Ерготерапията” и “Курсов проект по Ерготерапия I” се изучават в началото на втори курс. Така студентите придобиват началните знания и умения за работа по проекти едновременно с усвояване на началните знания и умения по специалността и преди да навлязат в ядрото от специални дисциплини. В този етап на обучението си те са достатъчно компетентни, за да разработят и да започнат изпълнението на един по-малък проект – Курсов проект I, и да се подготвят за работа по проекти по предстоящите им специални дисциплини. Третата дисциплина - “Курсов проект по Ерготерапия II”, е включена в края на курса на обучение. Тя затвърждава и разширява придобитите знания и умения. Разработваният проект визира по-съществени проблеми на целевата група, предвижда се по-значимо и професионално участие на

специалиста-ерготерапевт. Тази дисциплина директно предхожда разработването на дипломното задание и спомага за успешната работа на студентите в последния етап от курса им на обучение.

Таблица 1. Модул от дисциплини за обучение в работа по проекти

№	Учебна дисциплина	Хорариум, ч.	Окончателен контрол	Активна форма на обучение	Курс	Семестър
1.	Разработване и управление на проекти в Ерготерапията	30 ч. семинарни упражнения	Изпит (писмен)	-	2	3
2.	Курсов проект по Ерготерапия I	30 ч. практически упражнения	Текуща оценка	Курсов проект	2	3
3.	Курсов проект по Ерготерапия II	30 ч. практически упражнения	Текуща оценка	Курсов проект	4	7

“Разработване и управление на проекти в Ерготерапията” е дисциплина с приложен характер при подготовката на ерготерапевти. Тя изучава особеностите, мястото и значението на работата по проекти в практиката на ерготерапевта. Целта на обучението е студентите да се запознаят с основните елементи и терминологията на проекта, принципите за разработване на проект, методологията при провеждане на дейности, правилата за подготвяне на документи при кандидатстване и при отчитане на проект, техниките за управление и контрол на проекта. Особено внимание се отделя на най-често срещаните грешки при разработване на проекти, както и на трудностите, които възникват обикновено в процеса на изпълнението им. По време на занятията студентите се запознават с възможностите, които европейски и национални фондове и програми предлагат за финансиране на проекти в социалната сфера, както и с различните документи и формуляри, които те изискват от кандидатстващите организации. Теоретичните познания на студентите се проверяват чрез три теста, провеждани по време на семестъра. На изпита от студентите се изисква да разработят идея за проект върху зададен казус. Окончателната оценка по дисциплината отчита с еднаква тежест средната оценка от текущия контрол и оценката от писмения изпит. Така студентите биват стимулирани както да работят активно по време на семестъра, така и да прилагат творчески усвоените теоретични знания.

Придобитите знания по дисциплината студентите прилагат и надграждат при разработването на курсови проекти по дисциплините “Курсов проект по Ерготерапия I” и “Курсов проект по Ерготерапия II”, а също и при работата по микропроекти по различните специални дисциплини в курса на обучение.

Първият от курсовите проекти се подготвя успоредно с изучаването на дисциплината “Разработване и управление на проекти в ЕТ” през третия семестър от курса на обучение. Темите на практическите упражнения естествено надграждат темите на семинарните упражнения като по този начин се осъществява връзката между двете дисциплини. Занятията следват известния ред на дейностите при проучвателната работа, разработването, изпълнението, оценяването и отчитането на един проект. Студентите участват в разработването на проекта и в дейностите по управлението, началните етапи на реализацията и отчитането му при постоянен контакт и съдействие от преподавателя. Структурата на проекта, както и

определените етапи за предаване му, съответстват на логиката и последователността на практическите упражнения.

Дисциплината “Курсов проект по Ерготерапия II” е включена в учебния план за седми семестър, четвърти курс. Тя надгражда и е естествено продължение на дисциплините “Разработване и управление на проекти в Ерготерапията” и “Курсов проект по Ерготерапия I”. Темите за упражненията могат да се разделят на три групи, които съответстват на трите етапа при изпълнението и защитата на курсовия проект. По време на занятията е предвидено студентите да се запознаят и да работят с различни видове проектна документация. Ангажирани са с разработването на конкретен проект и изпълнението на началните му етапи – проучване, подбор на бенефициентите, разработване на материали за провеждане на ерготерапевтичните сесии и др. Студентите са разпределени в групи, които са аналог на екипите при работа по проекти. Обсъжда се кандидатстване с подготвения проект по подходяща финансираща програма на местно или национално равнище, както и продължаване на работата по проекта през следващия семестър с тенденция за използване на резултатите от него при разработване на дипломната работа.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

Разработени проекти

През последните три години студентите са разработили 14 проекта, насочени към задоволяване на потребности на деца и младежи със специфични нужди. Разработените проекти и извършените от студентите проучвания могат да бъдат използвани:

- от студентите:
 - в часовете по практика по други дисциплини през следващите семестри;
 - при разработване на дипломната им работа;
 - при работа по проекти след приключване на образованието им;
- от институциите, в които децата и младежите живеят постоянно или периодично посещават:
 - за приключване на проекта със собствени ресурси;
 - за кандидатстване пред финансираща организация и получаване на допълнително финансиране.

Разработени материали, използвани в работата на ерготерапевта

Тези материали освен при изброените по-горе случаи студентите могат да използват още:

- при изготвяне на портфолио, с което да се представят при кандидатстване за работа;
- за промоция на новата и все още недобре позната в България специалност – Ерготерапия.

Реализирани начални етапи на проекта

В резултат на проведените срещи и съвместните дейности на студентите с бенефициентите на проекта и специалистите/служителите в съответната институция:

- студентите:
 - осъществяват начални контакти с работодатели;
 - добиват по-конкретна представа за бъдещата си работа;
 - генерират идеи за професионална реализация, с които навлизат на пазара на труда;
- работодателите:
 - се запознават с професията Ерготерапевт;

- опознават студентите и избират измежду тях бъдещи слезители и сътрудници;

- децата и младежите със специфични потребности:
 - опознават по-добре себе си;
 - придобиват знания, умения и нагласи за по-успешна реализация.
 - получават внимание и подкрепа.

Развивани от студентите компетенции

Обучението по дисциплината “Разработване и управление на проекти в ЕТ” способства развиване у студентите на следните общи компетенции:

- разработване и управление на проекти,
- решаване на проблеми,
- използване на информационни източници,
- способност за анализ и синтез,
- умения за вземане на решения,
- планиране и организация на времето,
- ръководни умения;
- грижа за качеството.

Работата върху проектите поставя студентите в ситуации много близки до реалните при практикуване на професията. Поради това дисциплините “Курсов проект по Ерготерапия I” и “Курсов проект по Ерготерапия II” допринасят за разширяване кръга на по-горе изброените компетенции с:

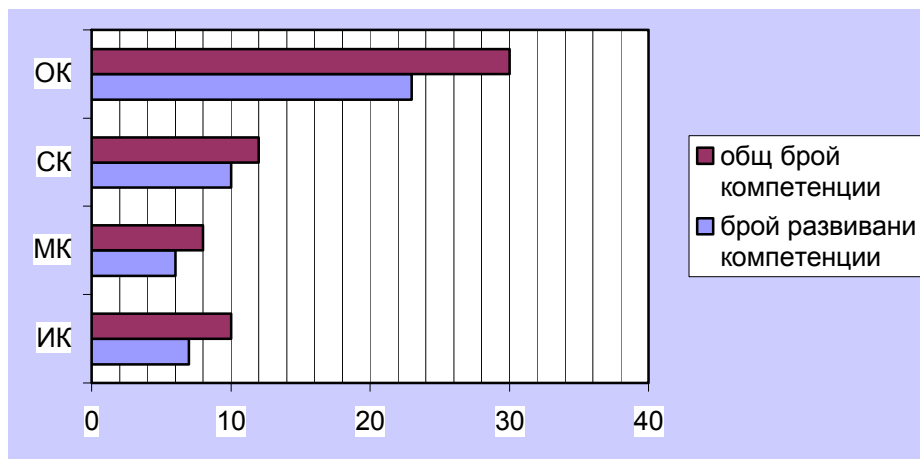
- инициативност и предприемачески дух;
- изследователски способности;
- способност за генериране на нови идеи;
- ориентиране в нова ситуация,
- съобразяване с различията и мултикултурността;
- прилагане на знания и умения по специалността в практиката;
- обучение в основни познания за професията на практика;
- воля за успех;
- способност за самостоятелна работа;
- умения за работа в екип,
- междуличностни отношения
- способност за обмяна на информация с неспециалисти в съответната област,
- критичност и самокритичност
- етично отношение,
- устна и писмена комуникация на майчин език.

Извод

В работата по проекти студентите не получават нови знания по изучаваната специалност, но прилагат в реални условия наученото до момента. Така те развиват голям дял от общите компетенции, приети за ОКС “бакалавър” по всички специалности на висшето образование. Ако компетенциите се разгледат по групи, то може да се заключи следното:

- Инструментални компетенции /ИК/ – развиват се 7 от общо 10 компетенции в групата;
- Междуличностни компетенции /МК/ – развиват се 6 от общо 8 компетенции в групата;
- Системни компетенции /СК/ – развиват се 10 от общо 12 компетенции в тази група.

Представени заедно те представляват 23 от общо 30 общи компетенции /ОК/. Тези резултати са илюстрирани с Фигура 1.



Фигура 1. Съотношение на общия брой към броя на развиваните общи компетенции, разгледани по групи

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Посочените положителни резултати потвърждават ролята и значението, което обучението на студентите в работа по проекти има за подготовката на младите специалисти. Този вид обучение може да допринесе съществена полза и за редица други специалности от спектъра на висшето образование.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Учебен план на специалност Ерготерапия, Русенски университет, Факултет "Природни науки и образование", 2006
- [2] Учебна програма за дисциплината "Разработване и управление на проекти в Ерготерапията", Русенски университет, Факултет "Природни науки и образование", 2007
- [3] Учебна програма за дисциплината "Курсов проект по Ерготерапия I", Русенски университет, Факултет "Природни науки и образование", 2007
- [4] Учебна програма за дисциплината "Курсов проект по Ерготерапия II", Русенски университет, Факултет "Обществено здраве", 2009

За контакти:

гл. ас. Боряна Тодорова, катедра Кинезитерапия, Русенски университет, сл. тел.: 082 82 19 93, e-mail: boriltod@abv.bg

Настоящи проблеми в обучението на студенти в областта на кинезитерапията

Стефан Янев

Current problems in educating students in kinesitherapy: The report makes a brief retrospect of the processes influenced European education. It represents the current state of the problems facing the structures responsible for teaching process in Physiotherapy at the University of Rouse "Angel Kanchev" with an emphasis on those affecting the quality of education.

Key words: kinesitherapy, ENPHE, education, bachelor-master system, Dublin Descriptors.

ВЪВЕДЕНИЕ

Световната история познава много опити за обединяване на големи територии и различни народи. В голяма част от случите това е ставало по насилствен начин и единствено с икономически цели, а управлението се е осъществявало чрез еднолична власт.

От 1950 година насам в Европа се наблюдава процес на мирна глобализация. Това означава, че вземането на решения доброволно и съгласувано преминава от местно, регионално или национално към международно ниво. Още от самото начало на Европейският съюз има тенденция да се премине от регионални или национални закони и правила към единно европейско управление на процесите. Така през годините от 1957 година до сега са се обединили 27 държави, а още 8 са в процедура за присъединяване.

В този процес на глобализацията ("Европеизация") са подписани редица договори, спогодби и декларации уреждащи функционирането на съюза. През 2004 година е направен опит за приемане на обща Европейска конституция.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Наред с приетите документи, уреждащи икономическите и политическите отношения между страните вътре в Съюза, се подписва и Болонската декларация през 1999 година. Целта ѝ е хармонизиране на университетското образование във всички страни, членуващи в Европейският съюз, което ще бъде основа за едно европейско пространство за висше образование. Това се явява като следствие на Процесът Люксембург (1997) за политиките по заетостта е насочена за един европейски трудов пазар и декларацията от Лисабон (2000), където е предвидено, че Европейският съюз трябва да стане най-конкурентната и динамична, основана на знанието икономика в света.

Болонските насоки за действие са:

- Декларацията от Болоня (1999)

1. Приемане на система за лесноразбираеми и съпоставими степени;
2. Приемане на система основана на два цикъла;
3. Създаване на система от кредити;
4. Насърчаване на мобилността;
5. Насърчаване на европейското сътрудничество при осигуряване на качеството;
6. Насърчаване на европейското измерение във висшето образование.

- Комюнике от Прага (2001)

7. Учене през целия живот;
8. Висши учебни заведения и студенти;
9. Насърчаване на привлекателността на европейското пространство за висше образование.

- *Комюнике от Берлин (2003)*

10. Европейското пространство за висше образование и Европейското изследователско пространство - двата стълба на общество, основано на знанието.

Тези процеси отстояват идеята атрактивно и конкурентно висше образование и сравними и съвместими образователни степени, и стават причина за започване на Настройката на образователните структури в Европа (TUNING-project) през 2000 година на група от университети. Този проект свързва политическите цели, поставени в Декларацията от Болоня от 1999 година със сектора на висшето образование. Тъй като в отделните страни устройството на този сектор е различно сравнението между тях за целите на мобилността е било много трудно. В опита да се промени това, беше създадена методология, за да се разберат учебните програми и да се направят сравними.

Името TUNING е избрано, за да отрази идеята, че университетите не трябва да търсят еднаквост или какъвто и да е единен, препоръчителен или окончателен европейски учебен план за дадена специалност, а просто да се търсят общи отправни точки и общо разбиране.

Бяха определени пет дейности насоки:

1. общи (общо академични) компетенции;
2. предметно-специфични компетенции;
3. роля на Европейската система за трансфер на кредити (ECTS), като акумулационна система;
4. подходи за обучение, преподаване и оценяване;
5. роля на повишаването на качеството в образователния процес (акцентиране на системи, базирани върху вътрешно-институционалната култура на качеството).

За да се получи по-голяма съгласуваност, Болонската декларация поддържа системата бакалавър-магистър в Европа. В тази връзка неофициалната група на „Съвместната инициатива за качество“ изготви през 2002 г. документ за постигането на общи описания ("Дъблински дескриптори") за бакалаври и магистри. В този документ са описани типичните характеристики на първия, втория и третия цикъл на обучение.

Според групата на Съвместната инициатива за качество Бакалавърски степени се присъждат на студенти, които:

- са демонстрирали знания и разбиране в областта на обучението, което надгражда и измества тяхното средно образование, и включва някои аспекти, чрез които ще бъдат образовани чрез познание, водещо в тяхната област на обучение;
- могат да прилагат своите знания и разбиране по начин, който показва един професионален подход към тяхната работа или професия и притежават компетенции, обикновено демонстрирани чрез защитаване и отстояване на аргументи, както и решаване на проблеми в рамките на тяхната област на обучение;
- притежават способността да събират и интерпретират съответни данни (обикновено в тяхната област на обучение), да изказват съждения, които включват отразяване на съответни социални, научни или морални въпроси;
- могат да предават информация, идеи, проблеми и решения както на специализирана, така и на неспециализирана аудитория;
- са развили такива способности за обучение, които са им необходими, за да продължават да предприемат по-нататъшно обучение с по-голяма степен на самостоятелност.

Присъждането на Магистърски степени става на студенти, които:

- са демонстрирали знания и разбиране, което надгражда и разширява и/или засилва това, което обикновено се асоциира с бакалавърската степен, и които

осигуряват основа или възможност за оригиналност в развитието и/или прилагането на идеи, често в изследователски контекст; могат да прилагат своите знания и разбиране, както и способности за решаване на проблеми, в нова или непозната среда в по-широк (или мултидисциплинарен) контекст, свързан с тяхната област на обучение;

- притежават способността да интегрират знания и да се справят със сложност, да формулират съждения с непълна или ограничена информация, но която включва отразяване на социални и морални отговорности, свързани с прилагането на техните знания и съждения;

- могат да предават своите изводи, както и знания, опиращи се на разумни такива, на аудитория от специалисти и неспециалисти, ясно и недвусмислено.

- притежават способности за обучение, които им позволяват да продължат да учат по начин, който може да бъде по-широко самонасочен или самостоятелен.

По-късно са разработени две мета-рамки. Болонската работната група по квалификационни рамки, произведе през 2004 г. доклад за Квалификационната рамка на Европейското пространство за висше образование. Целите на тази всеобхватна рамка, са международна прозрачност, признаване и мобилност. Работната група, отнасяща се за висшето образование и доразвила работата на „Съвместната инициатива за качество”, представи структурата на под-степените, бакалавър, магистър и доктор, свързани с ECTS.

Последната мета-рамка бе предложена от Европейската комисия през 2006 година. Тази Европейска квалификационна рамка за учене през целия живот ще предостави на държавите-членки рамка описваща квалификациите основани на резултатите от обучението и компетенциите, които позволяват да се сравни компетенциите между страните и образователните системи. Откакто това е инструмент за насърчаване на ученето през целия живот, тя обхваща осем референтни нива от задължителното образование през професионалното и висшето образование до обучение на възрастни. Това е и първата стъпка към признаването на предишно придобити компетенции, също описани като "акредитация на предварително експериментално обучение" (APEL). Използваната кредитната система е Европейските кредити за професионалното образование и обучение (ECVET).

Както може да се разбере от досега казаното, Болонския процес и компетенциите по-конкретно, отварят вратата към прозрачност и сближаване в областта на висшето образование и за подобряване на мобилността на студентите, служителите и работниците.

Процеса на „глобализация” в исторически план не е подминал и областта на физиотерапията. През 1992 година са направени първите стъпки в тази насока и като резултат през 1995 година 68 различни структури обучаващи физиотерапевти от 15 Европейски страни съставили Европейската мрежа за обучение по физиотерапия във висшето образование (ENPHE). Целта на тази организация е да ръководи образователния процес в Европа, подобрявайки сътрудничеството между страните членуващи в ENPHE. Задачите на организацията са:

1. да предостави форум за взаимодействие и обмен на образователни постижения;
2. насърчаване на приближаване на образователните програми по физиотерапия;
3. стимулиране на развитието на Европейското измерение в образователните програми по физиотерапия;
4. улесняване на мобилността на служителите и студентите между образователните институции по физиотерапия;

5. насърчаване и подкрепа на високи стандарти за качествено образование по физиотерапия в съответствие с препоръките на Световната конфедерация по физикална терапия (WCPT);
6. прогресиране на знанията по физиотерапия;
7. улесняване на съвместни изследователски проекти между образователните институции по физиотерапия;
8. да установи и поддържа контакти, и обмен на информация с други национални и международни органи, организации, както и с Европейските институции.

Подходите към физиотерапевтично образование основано на уменията са били проучвани от 2003 г. насам, когато е започнала поредицата на конференции на ENPHE, насочени към различни аспекти на Европейските гъвкави компетентно- и кредит-базирани учебни програми в областта на висшето образование по физиотерапия. Темите разисквани там са: *изисквания за вписване* (Валенсия, 2003); *обща и специфични компетенции* (Друскининкай, 2003); *компоненти на компетенциите* (Дъблин, 2004); *оценяване, обучение и преподаване* (Ещорил, 2004); *научноизследователска квалифицирани студенти* (Варшава, 2005); *иновационна научна среда* (Хелзинки, 2005); *обучение в клинична среда* (Истанбул, 2006); *влиянето на използването на компетенциите върху международното образование и мобилност* (Брюксел, 2006); *управление на качеството и осигуряване* (София, 2007); *хармонична иновативна програма във физиотерапията след Болоня* (Прага, 2007); *обучение ориентирано към студентите* (Валенсия, 2008); *оценяването в базираната на компетенции физиотерапевтична програма* (Стокхолм, 2008); *иновативни подходи в обучението по физиотерапия* (Ротердам, 2009).

След присъединяването на катедрата по Кинезитерапия на Русенският университет „Ангел Кънчев” през 2005 година към ENPHE работата по осигуряване на качествено образование по физио/кинезитерапия се пренася и на местно ниво. От тогава до сега в катедрата са направени редица изменения съгласно Европейските изисквания за висшето образование, които доведоха до логичният резултат – акредитиране на специалността с решение на Националната агенция за оценяване и акредитация № 945/31.07.2009 година с оценка „Много добра” и валидност шест години.

На този етап настоящите проблеми пред катедрата, които засягат качеството на образованието са:

1. ръководство и защита на дисертации;
2. хабилитиране на доктори;
3. повишаване на квалификацията на преподавателския състав;
4. повишаване на участието на студентите в научните изследвания.

Осигуряването на първите три задачи ще намали нуждата на катедрата от външни преподаватели. Това от една страна е предпоставка за увеличаване на научноизследователският потенциал за разработване на проекти, а от друга ще позволи издаването на литература за ползите на учебния процес.

Повишаването на квалификацията на преподавателския състав е необходимо условие за качествено преподаване на учебния материал. Трябва да се търсят начини за развитието, както на професионалните умения и знания на преподавателя, така и за неговото чуждоезиково усъвършенстване. Различни организации в страната и чужбина предлагат обучение в определени методи за диагностика и лечение, голяма част от които базирани на новите технологии и изследвания в медицината.

Увличането на студентите в научните изследвания ще спомогне за тяхното активно участие в учебния процес и повишаване на интересът им към

специалността. В условията на практическото или теоретично изследване преподавателите ще имат възможността да определят бъдещите научни работници и следващите поколения преподаватели. Това ще затвори кръга на произвеждането на кадри и необходимостта от такива за образователният процес.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От казаното до тук могат да се изведат следните обобщения:

1. Направеното не малко до сега за изграждането и утвърждаването на катедра Кинезитерапия в Русенски университет е благоприятна основа за доразвиване на научно-преподавателският екип.
2. Участието в международната мрежа за обучение по физиотерапия във висшето образование (ENPHE) предоставя възможността за ежегодна корекция, модернизиране, осъвременяване и актуализиране на учебният процес. Едновременно с това могат да се разработват съвместни изследователски проекти с останалите университети в мрежата и да се извършва обмен на студенти и преподаватели. Ето защо участието в мрежата трябва да бъде активно като една от мерките в тази насока е определяне на част от бюджета за осигуряване на присъствието на ежегодните срещи.
3. Повишаването на квалификацията на преподавателите в катедрата ще подсигури не само тяхното научно израстване, но и ще повиши конкурентноспособността на завършилите студенти на трудовия пазар. Последното се явява най-добрата реклама за Русенският университет не само на национално, но и световно равнище. Това от своя страна ще увеличи желаещите да се обучават при нас, което има редица ползи като последствие.
4. Доброто усвояване на общите и специфичните компетенции от страна на студентите ще отговори на изискванията на потребителите на кадри (в това число и на Русенският университет за нуждите на научноизследователския състав) и ще повиши доверието на пациентите и останалия медицински персонал към завършилите специалност „Кинезитерапия”. Това от своя страна е допълнителна позитивна реклама на самата специалност в страната и развиването на нейната лечебна и профилактична роля за населението в България.

Всеки от набелязаните моменти участва в един затворен кръг и оказва влияние на останалите. Така ако всички елементи са в достатъчна наличност те ще потенцират процесът, но ако липсва един или повече от тях това ще окаже супресорно въздействие, което ще има за непосредствен резултат – намаляване на качеството на образователният процес.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ven,A., A.Vyt. The competence chart of the European Network of Physiotherapy in Higher Education. Antwerp: Garant Publishers, 2007.
- [2] Tuning Educational Structures in Europe. [http:// www.unideusto.org/tuning/](http://www.unideusto.org/tuning/)
- [3] Joint Quality Initiative Informal Group (2002). <http://www.jointquality.nl/content/ierland/Shared%20descriptors%20Ba%Ma.doc>
- [4] European Network of Physiotherapy in Higher Education. <http://www.enphe.org>

За контакти:

д-р Стефан Янев, Катедра “Кинезитерапия”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, Тел.: 082 821 993, E-mail: jane6_bg@yahoo.com

РЕЗОЛЮЦИЯ

обсъдена и приета от участниците в Конференцията “Качеството на висшето образование в България – проблеми и перспективи” 2009

На 3 и 4 декеври 2009 година в Русенски университет “Ангел Кънчев” се проведе Втората национална научна конференция с международно участие “Качество на висшето образование в България – проблеми и перспективи”. Съорганизатори на конференцията бяха: Министерството на образованието, младежта и науката; Софийският университет “Св. Климент Охридски”; Националната агенция за оценяване и акредитация; Съветът на ректорите на висшите училища; Националното представителство на студентските съвети; Община Русе. Конференцията се проведе под егидата на Министерството на образованието, младежта и науката.

Бяха заявени 74 доклада, изнесени на пленарна и секционни заседания.

На откриването на 3 декември присъстваха над 120 представители на повече от 30 висши училища, научни институти, Министерството на образованието, младежта и науката, Националната агенция за оценяване и акредитация, работодателски организации и студенти.

Пленарните доклади бяха изнесени от д-р Мария Фъртунова – Директор на дирекция “Политика във висшето образование” (МОМН), проф. д.х.н. Иван Панайотов – Председател на Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА), доц. д.с.н. Цветан Давидков – Председател на ОС на СУ “Св. Климент Охридски”. Тематиката на пленарните доклади беше: Качеството на висшето образование – европейски акценти; Оценяване на качеството на висшето образование; Мотивация за отлични резултати.

Дискусията беше насочена в следните основни направления: образователни подходи, автономия на висшите училища, външното регулиране, акредитация и оценяване.

На 4 декември се проведе кръгла маса “Качеството на висшето образование в България – проблеми и перспективи”. Доклад „Качество и финансиране на висшето образование” изнесе проф. Раду Дамян - председател на управляващия комитет за висше образование и изследвания (CDESR) към Съвета на Европа.

Като отчитат полезното сътрудничество на висшите училища, МОМН, НАОА, национално представените работодателски и студентски организации, участниците в конференцията изразяват убеждението, че тази практика трябва да бъде развивана и насърчавана. Подходящи форми за това са: редовни конференции за управление на качеството на висшето образование, консултативен постоянно действащ форум на заинтересованите страни, тематични публикации, бенчмаркинг форуми и др.

04.12.2009 г., гр. Русе

**СБОРНИК ДОКЛАДИ
ТОМ II**

**ВТОРА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ
“КАЧЕСТВОТО НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В БЪЛГАРИЯ –
ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ”
2009**

**Министерство на образованието, младежта и науката
Русенски университет “Ангел Кънчев”**

Под общата редакция на:
доц. д-р инж. Велизара Пенчева

Отговорен редактор:
ас. д-р инж. Орлин Петров

Народност българска
Първо издание

Формат: 16/70/100
Печатни коли: 15,75
Тираж: 150 бр.

ISSN 1314-0051

Издателство на Русенски университет “Ангел Кънчев”

Печат: “Авангард Принт” ООД