

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УДК 371.3

№ Гос.регистрации 19972117

Инв. №



С.М.Литовский
1998 г.

О Т Ч Е Т

о научно-исследовательской работе

"РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ: МЕТОДИКА И
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ"

(заключительный)

(ВЦД-г/б-006)

Научный руководитель

Начальник научно-
исследовательского сектора

П.И.Скоков

С.А.Беликов

Витебск, 1998 г.

Библиотека ВГТУ



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

- | | | |
|---|-------------------|----------------|
| 1. Зав.кафедрой инженерной графики,
к.т.н., профессор | <i>Скоков</i> | П.И.Скоков |
| 2. Старший преподаватель | <i>Баталко</i> | А.П.Баталко |
| 3. Старший преподаватель | <i>Бунина</i> | Л.А.Бунина |
| 4. Старший преподаватель | <i>Скокова</i> | Э.П.Скокова |
| 5. Ассистент | <i>Луцейкович</i> | В.И.Луцейкович |
| 6. Зав.кафедрой сопротивления
материалов и деталей машин
к.т.н., доцент | <i>Федосеев</i> | Г.Н.Федосеев |
| 7. Старший преподаватель | <i>Минченко</i> | А.В.Минченко |
| 8. Зав.кафедрой химии,
к.х.н., доцент | <i>Платонов</i> | А.П.Платонов |
| 9. К. фарм.наук, доцент | <i>Минченко</i> | Т.В.Минченко |
| 10. Ассистент | <i>Цуранова</i> | П.В.Цуранова |

ТЮБИЛОВСКОЕ
 ОБЩЕСТВО
 МАШИНОСТРОЕНИЯ
Цуранова

РЕФЕРАТ

Отчет содержит страниц, 1 книгу, таблиц, источников, приложений.

Рейтинговая оценка знаний: методика и психолого-педагогические аспекты.

Объектом исследования являются методы обучения, учета и контроля знаний студентов по дисциплинам кафедр «Инженерная графика», «Химия», «сопротивление материалов и деталей машин».

Цель работы - разработка и исследование рейтинговой оценки знаний.

В результате исследования разработана методика, тестовые материалы, методические материалы для проведения рейтинговой оценки знаний в условиях реального учебного процесса.

Проведен опрос руководства университета и студентов с целью выявления отношения к рейтинговой оценке знаний.

Результаты работы внедрены в учебный процесс в курс «Начертательная геометрия» на механико-технологическом факультете, в курсе «Органическая химия» на конструкторско-технологическом факультете и в курсе «Сопротивление материалов»

Содержание

Введение.....	6
1.1. Анализ зарубежного опыта использования рейтинговой оценки знаний.....	8
1.2. Анализ существующей на кафедре методики оценки знаний и критерий оценки знаний по курсу "Начертательная геометрия".....	11
1.2.1. Разработка варианта рейтинговой оценки знаний.....	11
1.2.2. Текущий контроль.....	12
1.2.3. Промежуточный контроль.....	13
1.2.4. Итоговый контроль.....	15
1.3. Разработка тестовых и инструктивных материалов для организации и проведения рейтинговой оценки знаний, а также методики проведения эксперимента в условиях реального учебного процесса по курсу "Начертательная геометрия".....	15
1.4. Рейтинговая оценка уровня знаний (РОЗ) студентов (технологов) по курсу "Инженерная графика".....	20
1.5. Рейтинговая оценка уровня знаний студентов (механиков) по курсу "Инженерная графика" II семестр.....	23
1.5.1. Анализ исходного уровня подготовки студентов.....	25
1.5.2. Тестовые материалы для проведения опросов об отношении к учету текущей успеваемости в экзаменационных оценках.....	29
1.5.3. Результаты проведения РОЗ по курсу "Начертательная геометрия".....	30
1.6. Вариант методики рейтинговой оценки знаний для курса "Перспектива" в I семестре.....	31
1.6.1. Промежуточная рейтинговая оценка знаний студентов.....	32
1.7. Вариант методики рейтинговой оценки знаний для курса "Перспектива" во II семестре.....	33
1.7.1. Промежуточная рейтинговая оценка знаний студентов по курсу "Перспектива".....	34
1.8. Рейтинговая оценка уровня знаний студентов по курсу "Машинная графика". Общие положения.....	36
Приложение.....	38
2.1. Анализ существующих методик оценки знаний по химическим дисциплинам.....	97
2.2. Разработка методики рейтинговой оценки знаний по курсу «Органическая химия».....	100

2.2.1. Психолого-педагогические аспекты организации познавательной деятельности студентов.....	100
2.2.2. Анализ модульно-рейтинговой системы.....	101
2.2.3. Организация изучения дисциплины «Органическая химия» по модульно-рейтинговой системе на I курсе КТФ.....	103
2.2.4. Дидактико-методическое обеспечение	105
2.3. Разработка тестовых материалов по методике рейтинговой оценке знаний по органической химии.....	120
2.3.1. Материалы для контроля усвоения знаний.....	120
2.3.2. Образцы контрольных заданий для текущего контроля по некоторым темам.....	121
2.4. Социологический опрос студентов по вопросу их отношения к рейтинговой системе оценки знаний.....	134
2.5. Социологический опрос преподавателей по вопросу их отношения к рейтинговой системе оценки знаний.....	137
Заключение.....	140
Выводы.....	141
Список используемых источников.....	142
Приложение.....	143
3.1 Анализ отечественного и зарубежного опыта использования рейтинговой оценки знаний(РОЗ)	154
3.2 Анализ существующей на кафедре СМ и ДМ методики оценки знаний.....	157
3.3. Методика проведения РОЗ и результаты пробного эксперимента.....	166
3.4. Тестовые материалы для РОЗ по сопротивлению материалов и прикладной механике.....	171
3.5. Итоги первого эксперимента по внедрению РОЗ в условиях реального учебного процесса.....	172
3.6. Методика социологического опроса студентов о их отношении к РОЗ.....	179
3.7. Проведение социологического опроса студентов и его итоги.....	180
3.8. Отношение деканатов и администрации к использованию РОЗ.....	181
3.9. Окончательные итоги и выводы по результатам эксперимента.....	181
Заключение.....	182
Литература.....	183

Введение.

В последние годы, характеризующиеся перестройкой общественно-экономической системы в стране и в странах СНГ, высшее образование должно отличаться большей гибкостью и динамичностью, чтобы идти в ногу со временем. Высшая школа должна готовить специалистов, легко адаптирующихся в быстро меняющихся обстоятельствах рыночной экономики.

В связи с этим следует обратить внимание на то, какую цель ставят перед высшим образованием в странах дальнего зарубежья. Так, например, целью высшего образования в США формулируются предельно общо - подготовить человека к осуществлению индивидуальной ответственности в делах зрелой жизни. Эта цель предполагает три отдельные характеристики образованного человека: способность систематически мыслить, способность и желание выносить правильные оценочные суждения, способность применять творческое воображение.

Достижение новых целей, стоящих перед высшей школой, требует существенного совершенствования технологии учебного процесса в ВУЗе. Одним из важнейших элементов этой технологии является как можно более точная и надежная система контроля знаний и умений студента, осуществляемая в течении всего периода изучения конкретной теоретической дисциплины.

В большинстве учебных заведений республики Беларусь продолжает функционировать традиционная пятибалльная по названию, но четырехбалльная, по сути, система оценки знаний обучаемых. На наш взгляд, имеет смысл осуществить переход к системе оценки знаний с более широкой шкалой, что обеспечит более дифференцированный подход к конкретному студенту. В связи с тем, что системы с расширенной шкалой оценки (рейтингом) знаний действуют в большинстве зарубежных вузов, можно с большой степенью вероятности предположить, что такой подход к оценке знаний в учебных заведениях Республики Беларусь является одним из путей совершенствования оценки уровня специалиста. Переход к расширенной системе оценки знаний студентов будет способствовать улучшению морально-психологического климата в отношениях между преподавателем и обучаемым, так как она допускает большие возможности

отделения преподавателя от решения вопроса о пребывании обучаемого в учебном заведении. (Административные органы вуза могут определять тот минимальный уровень знаний и навыков, который необходим для продолжения учебы, в зависимости от складывающейся ситуации с качеством начальной подготовки контингента студентов).

Отдельные фрагменты такой работы проводились, и результаты ее освещались на совещаниях и конференциях. Так на IV Всесоюзном Совещании преподавателей кафедр общей и неорганической химии вузов текстильной и легкой промышленности, которое было организовано Московским текстильным институтом им. А.Н.Косыгина совместно с Витебским технологическим институтом легкой промышленности и проведено на базе Витебского технологического института легкой промышленности 20-22 мая 1991 года, была публично оглашена и одобрена модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов по химии. В основе этой системы лежит учет текущей семестровой работы студентов и возможность поэтапной (модульной) сдачи экзамена. В течение последних семи лет на кафедре химии Витебского государственного технологического университета систематически проводилась работа по совершенствованию и использованию модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов.

На VI Всероссийском Совещании преподавателей кафедр химии технологических вузов (4-5 февраля 1997 года, Московская государственная текстильная академия, г. Москва) обсуждались в качестве отдельного вопроса перспективы модульно-рейтинговой системы контроля знаний студентов. С докладом "Опыт внедрения модульной оценки знаний студентов по органической химии" выступила на этом совещании представитель ВГТУ доцент Минченко Т.В.

Кафедры университета "Химии", "Сопротивления материалов и деталей машин", "Инженерной графики" и другие проводили внутри кафедральные исследования по данной и смежной тематике. Результаты этой работы неоднократно докладывались на университетских и других конференциях. В частности, на областной научно-методической конференции "Актуальные проблемы преподавания в ВУЗе" (г. Витебск, ВГТУ, 1996г.) были заслушаны и опубликованы тезисы следующих докладов:

- Обучающие и контролирующие программы в курсе сопротивления материалов. (авт.: ст. препод. Петухов В.В., ст. препод. Карпушко А.В., ст. препод. Минченко А.В.).

- Опыт внедрения модульной системы оценки знаний студентов по органической химии. (авт.: доц. Минченко Т.В.).

- Сборники заданий для изучения графических редакторов (концептуальные вопросы создания и опыт использования). (авт.: проф. Скоков П.И., ст. препод. Бунина Л.А., ст. препод. Скокова Э.П., асс. Луцейкович В.И.).

Главной задачей, которая решается при выполнении данной работы, является разработка вариантов такой методики использования рейтинговой оценки знаний, которая наиболее безболезненно может быть внедрена в существующий учебный процесс. При этом предварительными этапами внедрения должны быть эксперимент и принятие соответствующего решения руководством университета. Исполнители полагают, что основным эффектом перехода к рейтинговой оценке знаний будет повышение познавательной активности обучаемых и, как следствие, повышение эффективности учебного процесса в целом.

1.1. Анализ зарубежного опыта использования рейтинговой оценки знаний.

Уже в древние времена было осознано, что обученный работник значительно эффективнее работника необученного. Такая закономерность наблюдается именно потому, что, во-первых, образованный человек в состоянии создавать высокого качества изделия, которые трудно воспроизвести, а, следовательно, они имеют значительно большую обменную цену. И, во-вторых, эффективность обучения проявляется в том, что при производстве предметов одинакового качества квалифицированный работник вырабатывает в единицу времени больше продукции. Стало быть, обучение (квалификация) дает как качественный, так и количественный эффекты. Таким образом, экономическую эффективность мастерства работника и научно-технических достижений в той или иной мере понимали уже давно. В первой половине нашего столетия достигнут, и поддерживается такой уровень развития, при котором "каждый человек, занятый в народном хозяйстве, производит за го-

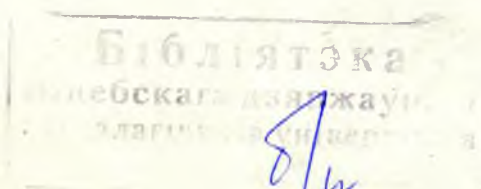
результаты контроля в баллах. Такой контроль можно было бы завершить сдачей экзамена за компьютером по экзаменующей программе, также разработанной на кафедре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елманова В.К. Высшее образование за рубежом. Учебное пособие. ЛГУ. 1989.
2. Георгиева Т.С. Высшая школа США на современном этапе. М.: Высшая школа, 1989.
3. Свиридов А.П. Основы статистической теории обучения и контроля знаний. М., 1981.
4. Гласс Д.Ж., Стенли Д.Ж. Статистические методы в педагогике и психологии. М., 1976.
5. Долженко О.В., Шатуновский В.Л. Современные методы и технология обучения в техническом вузе. М.: Высшая школа, 1990.

Зав. кафедрой СИ и ДИ

Г.Н. Федосеев



Библиотека ВГТУ

