УДК 378.147

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ХИМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Родионова Н.И.

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail yfnfifhjlbjyjdf@mail.ru

В статье обоснована актуальность использования рейтинговой системы контроля качества химической подготовки студентов. Автор описывает методику применения рейтинговой системы. которая реализуется в техническом университете. Показано, что отличительной особенностью рейтинговой системы оценивания является то, что каждому студенту предоставляется возможность в зависимости от уровня подготовки, целей, способностей выбрать индивидуальную траекторию обучения. Реализация предложенной системы оценивания результатов обучения студентов позволяет на практике повысить мотивационную направленность личности на успех, сформировать развитую рефлексивную позицию, позитивное отношение к обучению, обеспечить гармонизацию всех элементов образовательного процесса, что способствует становлению и развитию творческой личности будущего специалиста.

Ключевые слова: рейтинговая система, рейтинг, качество химической подготовки, контроль

RATING SYSTEM OF THE ASSESSMENT OF QUALITY CHEMICAL TRAINING OF STUDENTS TECHNICAL UNIVERSITY

Rodionova N.I.

Magnitogorsk state technical university named after G.I. Nosov, Magnitogorsk, e-mail: yfnfifhjlbjyjdf@mail.ru

In article relevance of use of the rating monitoring system of quality of chemical training of students is proved. The author describes a technique of use of rating system. which is realized at technical university. It is shown that distinctive feature of rating system of estimation is that each student is given opportunity depending on level of preparation, the purposes, abilities to choose an individual trajectory of training. Realization of the offered system of estimation of results of training of students allows to raise in practice a motivational orientation of the personality on success, to create the developed reflexive position, the positive relation to training, to provide harmonization of all elements of educational process that promotes formation and development of the creative person of future expert.

Keywords: rating system, rating, quality of chemical preparation, control

Вступление современной цивилизации в постиндустриальную эпоху отмечено качественно новыми явлениями и процессами, охватывающими различные аспекты жизнедеятельности современного общества. При этом любые перемены в первую очередь затрагивают систему образования, которая является основным показателем развитости социума и одновременно катализатором его развития. В этих условиях основной целью высшего профессионального образования должно стать развитие творческого потенциала каждого человека как ресурса, обеспечивающего развитие общества, культуры, науки и производства. Актуальность данной цели обусловливается, с одной стороны, возрастанием неопределенности, динамичности и неустойчивости существования и развития человека в современном мире, а с другой – потребностью человека в устойчивости своего личного развития, стремлением к самореализации и самоутверждению [7].

Для того чтобы воспитать творческую личность, настоящего профессионала своего дела, необходимо изменить устоявшиеся парадигмы образования, связанные в основном с накоплением уже готовых знаний, и создать условия для самореализации, саморазвития творческого потенциала каждой личности в процессе продуктивной деятельности. Для будущих специалистов это является значимым, потому что именно творческий подход к делу, нестандартность мышления, независимость суждений помогают ориентироваться в условиях нестабильного общества. Наличие «творческих» качеств зачастую определяет результативность работы, влияет на профессионализм исполнения дела, является существенным при подборе молодых кадров. Вот почему в настоящее время возник вопрос о подготовке специалистов «новой формации» в процессе обучения в ВУЗе. [8].

В техническом вузе химическая подготовка является составной частью общей профессиональной подготовки студентов. Химия – одна из наук, формирующих грамотное, сознательное поведение личности в окружающем мире. Успех профессиональной деятельности специалиста в любой области во многом зависит от качества его

химической подготовки. Высокий уровень химической подготовки дает возможность будущим инженерам быстро осваивать технологические процессы и исследовательские методы, адаптироваться к условиям современного производства, участвовать в современных научно-технических разработках, что особенно актуально в связи с развитием нанотехнологий. Химия, являясь фундаментальной наукой, служит базой для изучения последующих общетехнических дисциплин. Необходимо отметить решающий вклад химической подготовки в формирование научной картины природы и научного мировоззрения будущих специалистов.

Однако, реалии сегодняшнего дня таковы, что в школах сокращается время, отводимое на изучение химии, а в технических вузах, как общеобразовательный предмет, химия изучается, как правило, в течение одного семестра на младших курсах. Для успешного усвоения химии в сложившихся условиях особенно актуальным является вопрос практической организации научно обоснованной и объективной системы оценки химической подготовки будущих специалистов, с помощью которой можно будет получить достоверную информацию для принятия обоснованных управленческих решений от преподавателя (выбор оптимальных методик, своевременная коррекция, дифференциация и индивидуализация обучения), а любому студенту быстро получить оценку качества своих знаний по химии и определить их соответствие образовательным нормативам высших учебных учреждений России и ведущих зарубежных стран.

Одним из направлений, способствующих преодолению данных трудностей в оценке химической подготовки студентов, является переход на рейтинговую систему.

Рейтинговая система – это тот механизм, который позволит повысить мотивы педагогической деятельности преподавателей и учебной деятельности студентов, связать единой целью, задачами и функционально объединить деятельность всех участников образовательного процесса. [3, 9].

Н.Е. Чеботарева считает, что если цель рейтинговой системы – оценка учебных достижений учащихся, то главное внимание уделяется проверке и выявлению объема освоенных знаний и умений. Установленный объем обычно трактуется как уровень подготовки по предмету. Уровень подготовки – это совокупность знаний, умений, навыков и представлений, освоенных обучаемым [6].

Рейтинговая система оценки включает планирование, организацию и контроль взаимодействия преподавателей и студентов при изучении любой дисциплины.

В связи с использованием рейтинговой системы оценки особый интерес вызывают работы С.И. Архангельского о кибернетическом подходе к управлению процессом образования в высшей школе [2], его положение о самоорганизующейся системе в ходе управления учебным процессом.

Рейтинг выполняет роль основного интегрального показателя учебного процесса, на основе которого можно решать основные задачи управления системой образования в вузе [4].

Большой вклад в исследование проблемы рейтинговой системы оценки студентов внесли Л.И. Варенова, Л.Н. Горбунова, Г.В. Григорьева, Р.Я. Касимов, Т.С. Куликова, Н.Ю. Коробова, Е.И. Попов, И.И. Грандберг, В.Я. Зинченко, Ю.А. Афанасьев, А.Ф. Цахоева, Н.Е. Чеботарева, В.В. Шевцова.

Оценивая качество подготовки студентов, можно определить рейтинги абитуриента, студента, выпускника; на уровне студентов – учебной группы, специальности, курса, факультета; на уровне подразделений вуза – кафедры, факультета, вуза.

Рейтинговая система как педагогическая система характеризуется следующими признаками:

• наличием системообразующего фактора – совокупности объективных требований к личности выпускника;

• наличием определенной структуры;

• направленностью рейтинговой системы на достижение результата – повышение активности студентов в реализации внешне и внутренне заданных задач обучения, воспитания и развития, повышение эффективности образовательного процесса;

• наличием системорегулирующего фактора – степени упорядоченности учебного процесса в соответствии с концепцией личностно-деятельностного подхода к обучению, воспитанию и развитию личности;

• наличием системонаполняющего фактора – содержания учебного материала по конкретной дисциплине [10].

Отличительной особенностью рейтинговой системы оценивания является то, что каждому студенту предоставляется возможность в зависимости от уровня подготовки, целей, способностей выбрать индивидуальную траекторию обучения.

Приобретение новых знаний по каждой теме предполагает их теоретическую и практическую отработку до успешного применения, как в стандартных ситуациях, так и на уровне переноса. Главным звеном рейтинговой системы оценки является постоянный индивидуальный контроль и самоконтроль, подсчет индивидуального рейтинга достигнутых результатов с последующей коррекцией.

Ведущее место в рейтинговой системе оценивания занимают контроль и самоконтроль.

Контроль является необходимым условием оптимизации учебного процесса, а рациональная его организация – средством его оптимизации в вузе. Для этого он должен обладать свойствами: информативности, своевременности и оперативности, объективности и избирательности, полноты и массовости, экономичности.

«Контроль качества обученности служит точным индикатором потребностей высших учебных заведений, является основным средством регулирования показателей учебного процесса и управления качеством обучения будущих специалистов» [5]. По определению В.С. Аванесова под педагогическим контролем понимается «система научно-обоснованной проверки результатов образования, обучения, воспитания студентов» [1].

В рейтинговой системе оценивания чаще всего используют различные виды контроля по видам учебных занятий: экзамен, курсовая работа, дифференцированный зачет по итогам семестра, доклад, реферат, зачет по теме, письменная контрольная работа, выступление на семинаре, компьютерный тест, устный ответ на вопрос.

С ростом уровня химической подготовки студента деятельность преподавателя и студента изменяется. Уменьшается доля участия преподавателя в совместной деятельности со студентом: от планирующей, организующей, направляющей и контролирующей она преобразуется в действия согласования, носящие рекомендательный, ориентационный характер.

Деятельность студента приобретает все большую активность: от воспринимающей, копирующей она переходит к активным действиям по организации, планированию, контролю, корректировке. Студент при этом становится субъектом деятельности, что способствует повышению уровня его подготовки и делает этот процесс самоуправляемым. Это позволяет студенту в дальнейшем заниматься самообразованием.

Охарактеризуем особенности подготовки студентов к работе в режиме рейтингового оценивания.

Обучение студентов на первом курсе начинается со знакомства с «Положением о рейтинговой системе контроля и оценки качества обучения студентов». Важное требование, без которого невозможно достижение желаемого результата – это знакомство студентов с правилами функционирования рейтинговой системы, правилами расчета индивидуального рейтинга, которые не должны меняться в течение семестра и быть едиными для всех студентов. Студент с помощью преподавателя, а затем и самостоятельно, может, установив взаимосвязь структуры с правилами функционирования, определить траекторию своей деятельности по достижению желаемых результатов.

Максимальный рейтинговый показатель является идеальным, соответствующим работе безукоризненного студента в течение семестра по данному предмету, он приравнивается к 100 процентам и составляет 100 баллов.

Контроль осуществляется преподавателями в сроки, предусмотренные планом-графиком, который составляется для каждой группы и сообщается студентам в начале изучения дисциплины. Максимальная эффективность достигается при подсчете рейтинга студентов не реже одного раза в четыре недели по предмету. Общий рейтинг в масштабах университета подсчитывается дважды в семестре – на 8-й (текущий рейтинг) и на 16-ой (предварительный рейтинг по дисциплине) неделях. Каждый преподаватель, согласно плану-графику заполняет ведомость текущей успеваемости по дисциплине.

На кафедре готовятся сводные ведомости текущей успеваемости для каждой группы. В ведомости для каждого студента приводится текущий рейтинг по каждой дисциплине в процентах от максимальных баллов на текущий период и суммарный рейтинг по всем дисциплинам, рассчитанный с учетом весовых коэффициентов дисциплин (часов по ГОСу).

Успевающим в целом (по всем дисциплинам) считается студент, если его суммарный текущий рейтинг больше 50 %, если же этот рейтинг меньше 35 %, (в середине семестра), студент отчисляется из университета за академическую неуспеваемость. Если текущий рейтинг студента больше 90 %, декан имеет право назначить студенту стипендию, если студент до этого ее не получал (из «Положения о рейтинговой системе оценки»).

По окончании семестра вычисляется предварительный рейтинг по дисциплине Rдис. и суммарный предварительный рейтинг по всем дисциплинам (Rпр.). Студенты могут получить итоговые оценки без заключительного контроля (экзамена, зачета) при следующих условиях: зачтено – Rдис. равен или более 50 %; хорошо – Rдис. равен 75-89,99 %; отлично – Rдис. равен или более 90 %.

Студенты, получившие «автоматом» оценку «хорошо», имеют право сдавать экзамен. При Rдис. менее 35 %, студенту сразу выставляется неудовлетворительная оценка по курсу. Студенты, не получившие «автоматом» итоговую оценку, выходят на заключительный контроль – экзамен. Экзамен оценивается по 100-балльной шкале, а окончательная оценка определяется с учетом баллов предварительного рейтинга и коэффициента значимости экзамена, который устанавливается преподавателем в начале семестра.

Информационное и программное обеспечение рейтинговой системы оценки студентов в МГТУ им. Носова реализовано в виде АСУ «Рейтинг», которая решает следующие задачи: хранение и обработка личных данных о студентах; хранение и обработка сведений об успеваемости студентов на 8 и 16 недели семестра и за семестр; рейтинг успеваемости студентов в группе и потоке по отдельным видам учебных и внеурочных занятий и предмету в целом, а также общий рейтинг; формирование и печать отчетов.

Таким образом, организация и эффкетивное функционирование рейтингвой системы оценки качества химической подготовки студентов позволяет на практике повысить мотивационную направленность личности на успех, сформировать развитую рефлексивную позицию, позитивное отношение к обучению, обеспечить гармонизацию всех элементов образовательного процесса, что несомненно способствует становлению и развитию творческой личности будущего специалиста.

Список литературы

1. Аванесов В.И. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе / В.И. Аванесов. – М.: Исследовательский центр, 1989. – 192 с.

2. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе. Его закономерные основы и методы / С.И. Архангельский. – М.: Высшая школа, 1989. – 368 с.

3. Ершова О.В. Модель рейтинговой системы оценки качества образования студентов технического университета // Вестник Башкирского университета. – 2009. Т. 14 – № 1. – С.324 – 328.

4. Ершова О.В. Рейтинговая система как фактор оценки качества химической полготовки студентов технического университета: дис. ... канд. пед. наук / Южно-Уральский государственный университет. Челябинск. 2009.

5. Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производительного обучения профтехучилища / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1989. – 231 с.

6. Чеботарева Н.Е. Модульно – рейтинговая технология оценки учебных достижений студентов как фактор повышения успешности обучения: Авторефер. дис. … канд пед наук / Н.Е. Чеботарева. – Волгоград, 2004 – 26 с.

7. Чупрова Л.В. К проблеме совершенствования системы подготовки специалистов в высшей школе // Педагогика и современность. – 2012. – № 1. – С.63 – 67

8. Чупрова Л.В. Системное становление творческой личности будущего специалиста в образовательном процессе вуза // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2012. – № 3. – С.82 – 85.

9. Чупрова Л.В., Ершова О.В. Рейтинговая система оценки качества образования как фактор развития творческой активности студентов // Интернет-журнал «Науковедение». – 2013. – № 4. – С.73.

10. Шевцова В.В. Влияние модульно-рейтинговой технологии обучения на качество учебных достижений студентов (на примере спортивно- педагогической дисциплины «Плавание»): Автореф. дис. … канд пед. наук / В.В. Шевцова. – Тюмень, 2003. – 26 с.