

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЭТАПНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПРИ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

*Н.П. Соловей*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь, 33770011@mail.ru*

Abstract. The opportunity of carrying out of stage-by-stage certification of students during the intersessional period is studied in the discipline "Physical chemistry". For this purpose the course program has been divided into separate blocks (stages, modules), on the end of every block were spent written examinations. By results of examinations, practical and laboratory researches the general total estimation was deduced. Using such methodic of certification allows students to reduce stress, enhance work during the semester and to receive more deeper knowledge of the subject studied.

Повышение качества подготовки специалистов в ВУЗе неразрывно связано с системой контроля знаний, которая является неотъемлемой частью учебного процесса, фактором продуктивности обучения.

Физическая химия является одной из теоретических дисциплин, составляющих основу общеинженерной подготовки специалистов. Она изучает взаимосвязь физических и химических явлений, лежащих в основе технологии производства приборов и систем электронной техники и объясняет эти явления на основе фундаментальных положений и законов. В тоже время многие разделы «Физической химии» являются базой для изучения специальных и профилирующих дисциплин.

Для успешного изучения данной дисциплины необходимы знания по другим предметам, в частности, по общей и неорганической химии, физике. Согласно учебному плану «Физическая химия» для специальности ЭОСиТ на очном отделении изучается во втором семестре учебного года. К этому времени студенты прошли адаптацию к образовательной среде университета, освоили изучение других необходимых дисциплин.

С целью повышения уровня знаний по данной дисциплине автором была использована методика обучения с текущим контролем уровня знаний. В данной методике сочетаются элементы рейтингового контроля знаний и межсессионного подхода.

Согласно указанной методике, программа по данному предмету была разделена на три отдельных блока (этапа, модуля). Студенты на вводной лекции были информированы о последовательности изложения блоков и обязательной поэтапной аттестации по блокам в течение семестра. На изучение каждого блока отводилось определенное количество лекционных часов, практических и лабораторных занятий. Подробный перечень вопросов предоставлялся студентам перед началом изучения блока.

Следует отметить, что хорошо зарекомендовало проведение небольших коллоквиумов (в течение 5-7 мин) перед чтением лекций, а также перед практическими и лабораторными занятиями, используемых автором в течение многих лет. Студентам в этом случае разрешается пользоваться конспектом или методическими пособиями. На этом этапе ведущая роль отводится преподавателю. Чтобы успешно осуществлять актуализацию знаний, необходима интерактивная беседа, когда правильно подобранные вопросы восстанавливают в памяти все необходимое для восприятия нового материала.

После изучения каждого блока проводилась письменная контрольная работа, включающая 3 – 4 вопроса по теоретическому материалу. Результаты выполнения этой

работы студент узнавал до экзаменационной сессии. По результатам контрольной работы и работы на предварительных коллоквиумах, практических и лабораторных занятиях выставлялась общая итоговая оценка по данному модулю, результаты которой доводились до студента также до экзаменационной сессии. В случае низкой или неудовлетворительной оценки студенту предоставлялась возможность повысить оценку в межсессионный период. В случае нежелания студенты сдавали экзамен в конце семестра традиционным способом на основе экзаменационных билетов. В период экзаменационной сессии студенту по итогам аттестации отдельных блоков выводилась итоговая оценка, при положительном результате которой студент освобождался от сдачи экзамена традиционным способом.

Предлагаемая методика изучения дисциплины и аттестации была хорошо воспринята студентами (100% по данным опроса в группе из 24 чел.), так как уменьшает стресс в связи с включением элементов межсессионного подхода. Как показали результаты аттестации, проводимой в 2010/2011 году, 60% студентов были аттестованы в межсессионный период и были освобождены от сдачи экзамена, 40% студентов сдавали экзамены традиционным способом (в связи с неумением организовать самостоятельную работу в течение семестра или отсутствием заинтересованности в высокой оценке).

Настоящая методика с поэтапным контролем текущей успеваемости была использована и хорошо себя зарекомендовала при изучении курса «Химия» для специальности ИТиУвТС, которая проводилась автором на протяжении ряда лет, а также при изучении других дисциплин [1, 2].

Таким образом, методика поэтапного контроля позволяет:

- получить объективную картину усвоения изучаемого материала;
- точно определить итоговую оценку по дисциплине с учетом знаний;
- активизировать работу студента в течение всего семестра;
- проводить мониторинг учебных достижений студента, так как показывает динамику успехов и неудач в процессе обучения, и, как результат, способствует управлению качеством образования;
- равномерно распределить нагрузку как на преподавателя, так и на студента в течение семестра, что способствует полноте и устойчивости полученных знаний и навыков.

Методика поэтапной аттестации знаний студентов в межсессионный период, которая была использована при изучении дисциплин «Физическая химия» и «Химия», может быть успешно реализована также при заочном и дистанционном обучении. Для этого студенты на установочной сессии должны быть ознакомлены с таким методом аттестации, получить перечень теоретических вопросов и задач (из контрольной работы) по каждому блоку. Для выполнения письменных контрольных работ по каждому блоку студент может воспользоваться консультациями, которые проводятся преподавателем в установленные дни.

#### *Литература*

1. Петрович В.А. Методика преподавания и текущая аттестация студентов / В.А. Петрович. // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы V междунар. науч.-метод. конф., Минск, 24–25 ноября 2010 г. – Минск : БГУИР, 2010. – С. 86, 87.
2. Абрамов И.И. Методика преподавания нескольких дисциплин на кафедре микро- и нанoeлектроники БГУИР / И.И. Абрамов // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы V междунар. науч.-метод. конф., Минск, 24–25 ноября 2010 г. – Минск : БГУИР, 2010. – С. 140, 141.