

УДК 378.1

**ТЕСТИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ
НЕХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПО КУРСУ
«ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»**

*Л.М. Володкович, А.Е. Усенко
Минск, Беларуский государственный университет*

Контроль результатов обучения по химическим дисциплинам имеет существенные особенности, связанные с тем, что химическое образование содержит в качестве равнозначных составляющих не только теоретические положения, но и практические навыки их использования применительно к объектам различной природы. С этой точки зрения курс «Физическая и коллоидная химия» призван научить студентов нехимических специальностей видеть области применения важнейших физико-химических законов и чётко понимать их принципиальные возможности при решении конкретных научных проблем данной специальности.

В результате изучения курса студенты нехимических специальностей овладевают как понятийным аппаратом и фундаментальными знаниями в предметной области, так и базовыми навыками проведения физико-химического эксперимента, приемами обработки его результатов, принципами отбора методик физико-химического исследования объектов живой и неживой природы, медицины. Однако, очевидно, что студенты нехимических специальностей работают в условиях ограниченного учебного времени. Их учебные планы, как правило, не предусматривают проведения семинарских занятий и ориентированы главным об-

разом на самостоятельную работу. Такая тенденция особенно характерна при переходе на дифференцированные сроки получения высшего образования первой ступени. Например, на биологическом факультете БГУ «Физическая и коллоидная химия» изучается студентами специальностей «Биология» и «Биоэкология» в объеме всего 20 часов лекций и 20 часов лабораторного практикума. Именно поэтому в процессе обучения студентов важнейшее место занимают экспрессные методики диагностики и контроля усвоения учебного материала, применяемые как во время аудиторных занятий, так и при итоговом контроле по курсу.

Наиболее универсальным инструментом для определения обученности студентов в условиях дефицита учебного времени является тестирование. Тест как инструмент вузовского мониторинга и прогнозирования обеспечивает преподавателя объективной и оперативной информацией об уровне усвоения студентами обязательного учебного материала, а администрацию – об эффективности учебного процесса [3].

Преподаватели кафедры физической химии БГУ в течение нескольких последних лет активно работают над созданием и апробацией банка тестовых заданий (в том числе, компьютерных) для студентов очной и заочной форм обучения биологического факультета. В большинстве случаев задания конструируют таким образом, чтобы они представляли интерес для тех, чьи интересы лежат в области биологии, медицины, сельского хозяйства, микробиологии и других смежных дисциплин.

Типичные тесты включают блок заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов, блоки заданий на установление соответствий или правильных последовательностей, а также задания открытой формы – для воспроизведения и практического применения усвоенного материала. Последние показали эффективность при отработке навыков решения расчётных задач по основным разделам курса (принцип Ле-Шателье-Брауна, правило фаз Гиббса строение мицелл лиофобных зольей и др.).

Большое значение имеет система объективной оценки результатов тестирования. Для текущего тестирования на кафедре физической химии БГУ используют следующие критерии выставления оценки: оценку 4–5 баллов ставят, если студент ответил верно не менее, чем на 50–60 % вопросов; оценку 6–8 баллов – если студент дал правильный ответ на 70–85% вопросов; оценку 9–10 баллов – если правильными являются более 85% ответов [4]. По результатам итогового тестирования по курсу «Физическая и коллоидная химия» «зачтено» ставят, если студент ответил верно не менее, чем на 60% вопросов. Примеры типичных тестовых заданий по физической химии приведены в пособии [2].

Подтверждением объективности тестовой диагностики знаний является высокая корреляция оценок текущего тестирования и итоговых оценок, полученных студентами при дифференцированной форме зачета.

Отметим, что тесты не могут полностью заменить традиционные формы контроля и должны разумно сочетаться с последними, так как наиболее существенным в процессе обучения остаётся диалог студента с преподавателем, возможность постоянных консультаций, совместный анализ и решение наиболее сложных заданий [2].

Список литературы

1. Блохин, А.В. Тестовые задания по химической термодинамике, кинетике и катализу: пособие для студ. спец. 1-31 05 01 «Химия (по направлениям)» / А.В. Блохин, Л.М. Володкович, Л.А. Мечковский. – Минск: БГУ, 2010. – 108 с.

2. Кабанов, А.А. Тестирование студентов: достоинства и недостатки /А. А.Кабанов // Педагогика. – 1999. – № 2. – С. 66–68.
3. Методические указания для преподавателей по разработке и использованию тестовых заданий [Электронный ресурс] – 2009. – Режим доступа: http://ui.ranepa.ru/media/uploads/attachment/.../met_uk_testov_zadaniya.doc – Дата доступа: 23.03.16.
4. Савицкая, Т.А. Количественная сторона конструирования морфологии рейтинга / А. А.Савицкая, М. Б. Черепенников // Свиридовские чтения: Сб.ст. Вып.3 / редкол. : Т. Н.Воробьева (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2006. – С.247–253.

Репозиторий ВГУ