

Оценка профессиональной компетентности в контексте качества образования студентов СГАСУ

Ю.В. Сидоренко,

*Самарский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Самара, Российская Федерация,
sm-samgasa@mail.ru*

Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения ориентированы преимущественно на выработку компетенций, т.е. совокупность знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику вуза стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно реализоваться в профессиональном плане. Компетентность — это своеобразное проявление личности, характеризующее способность отвечать на возникающие в профессиональной деятельности и жизни вопросы, используя знания, навыки, опыт, индивидуальные способности [1, 2]. Кроме того, компетентность, помимо объединения собственно знаний, умений и навыков, включает еще и социальную составляющую, составляющие поведения и побуждения (мотивация), которые представляют общий результат обучения. Выпускнику вуза уже не достаточно обладать только необходимой информацией (знания), способностью применения знаний на практике (умения) и доведения умений до автоматизма (навыки). Соответственно, оценивать профессиональную компетентность в целом (а не отдельные элементы — знания, умения, навыки), осуществляя такие традиционные формы контроля при обучении, как экзамены и зачеты, достаточно сложно. Необходим инструментарий, основанный на средствах оценивания содержательного и деятельностного компонентов подготовки в вузе. Это подразумевает представление компетенций и их проявление в жизненных ситуациях, что, в частности, может найти отражение в способах проверки знаний, умений, навыков, связанных с профессиональной деятельностью (в рамках ситуационных заданий); защитах курсовых работ и проектов; внедрение практикумов, которые позволяют студентам нарабатывать и проявлять компетенции; включении в итоговый экзамен интегрированных вопросов профессионального содержания; разработка специальных компьютерных тестов и т.д. [1, 2]. Весьма положительно зарекомендовали себя технологии тестирования и кейс-измерители в форме задач проблемного характера, предлагающие для осмысления различные профессиональные ситуации [1, 2]. Среди положительных качеств тестов по оценке знаний — своевременный контроль учебной деятельности каждого студента; работа с современными технологиями компьютерного тестирования; возможность сочетания с традиционным педагогическим контролем; единые требования к испытуемым и др. Качественно подготовленные тесты способны затронуть большую часть разделов рабочей учебной программы, в связи с чем осуществляется проверка знаний студентов по теории дисциплины, практических умений и навыков. Объективный тестовый контроль также рассматривается в качестве одного из элементов осуществления принципа обратной связи, как внешней, так и внутренней. Конечно, у тестирования как метода контроля знаний есть и свои недостатки. Тестовые задания должны отвечать определенным требованиям, среди которых: валидность, определенность, однозначность, простота, надежность с учетом целей изучения. Также должен быть представлен образец эталона. Так, среди возможных тестовых заданий по разделу «Разновидности неорганических вяжущих и материалов на их основе, свойства и характеристики» (дисциплина «Строительные материалы») для студентов бакалавриата СГАСУ (направление подготовки 08.03.01 Строительство) [3]:

«— Напишите наименования разновидностей бетона по виду неорганического вяжущего и структуре. По виду неорганического вяжущего: ... По структуре: ...»

Эталон ответа. По виду неорганического вяжущего: цементные, силикатные, гипсовые. По структуре: со слитной структурой, ячеистые, крупнопористые.

— Дополните перечень названий основных минералов портландцементного клинкера: трехкальциевый силикат, двухкальциевый силикат, ..., ...»

Эталон ответа. Трехкальциевый алюминат, четырехкальциевый алюмоферрит».

Кейс-метод подразумевает моделирование профессиональных задач, в которых предлагается осмысление представляемых ситуаций и возможность их решения. Плюсы метода: актуальность проблем, связанных с профессиональными задачами; высокие мотивация и степень активности студентов; развитие умений самостоятельно находить необходимую информацию и применять ее в дальнейшей работе; формирование навыков целеполагания, анализа ситуаций, моделирования решений в соответствии с исходными данными и требованиями, критического оценивания, самоконтроля и т.д.

Среди возможных примеров для моделирования профессиональной задачи подобного типа — тема «Подбор состава тяжелого бетона». Уточняя те или иные данные, можно сделать выводы о сформированности различных компетенций у студентов. Например: индекс компетенции: ПК-10; содержание компетенции: владеть технологией проектирования изделий, конструкций в соответствии с техническим заданием; необходимо знать: разновидности современных материалов и изделий, основы их производства, применяемое сырье (включая техногенное); уметь: провести лабораторные испытания основных разновидностей материалов, оценить их соответствие требованиям стандартов; владеть навыками: рациональной экономии ресурсов при производстве материалов и изделий. Знание основ для расчета состава сырьевых компонентов на 1 м³ бетонной смеси является важной базой для получения оптимального состава смеси, включая требования по однородности и удобоукладываемости. Качество сырьевых материалов (цемент, заполнители, вода, добавки) в конечном итоге определяет его состав, физико-механические свойства, долговечность. Для того чтобы правильно рассчитать расход сырьевых материалов, включая принципы ресурсосбережения, необходимо учитывать требования к бетону, эксплуатационные требования к бетонной конструкции, технологию изготовления. То есть среди исходных данных задачи студенты должны знать (либо сделать самостоятельный выбор в данных) о проектной марке бетона и классе бетона (например, М200, В15); удобоукладываемости бетонной смеси (например, смесь подвижная, марка П1); характеристиках исходного сырья (вид и марка цемента и др.; вид крупного заполнителя (щебень или гравий), марка по дробимости, крупность зерен и др.; модуль крупности мелкого заполнителя и др.). Среди точек-индикаторов для проверки: оценка соответствия представленных в работе материалов требуемой марке бетона (так, для получения качественной структуры цементного камня в бетоне активность цемента должна быть в пределах 0,7...2 от требуемой прочности бетона (т.е. для бетона М200 — цемент марки М400)); далее следует расчет водо-цементного отношения для подвижных смесей; определение расхода воды, учитывая требования стандартов, исходные характеристики смеси и сырья и т.п. После изготовления бетонной смеси в лабораторных условиях необходимо по стандартной методике оценить полученную подвижность и сравнить ее с исходными данными (в ряде случаев потребуются корректирование состава).

Применение кейс-методов особенно эффективно в работе с малыми группами (например, магистрантами), когда перенимаются известные методы и технологии в исследуемую сферу деятельности, происходит моделирование вероятностных ситуаций, проводится оценка адекватности предлагаемых решений.

Литература

1. Михайлова, Н.С. Разработка фонда оценочных средств в проектировании образовательных программ / Н.С. Михайлова, М.Г. Минин, Е.А. Муратова // *Фундаментальные исследования*. — М. : Академия Естествознания, 2009. — № 2. — С. 81—82.
2. Инновации и современные технологии в системе образования: материалы III международной научно-практической конференции, 20—21 февраля 2013 года. — Прага : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», Чехия, 2013. — 351 с.
3. Сидоренко, Ю.В. О диагностике качества подготовки студентов в строительном вузе / Ю.В. Сидоренко // *Фундаментальные исследования*. — М. : Академия Естествознания, 2005. — № 7. — С. 44—45.

Проблемы формирования информационной культуры студентов в современных условиях информатизации образования

С.М. Соболева,

Харьковский институт финансов Украинского государственного университета финансов и международной торговли, г. Харьков, Украина,
sobolsan@gmail.com

Сегодня информация становится одной из главных ценностей человека, основным ресурсом будущего развития общества. Информатизация, охватывающая все сферы жизни, рассматривается как социокультурный процесс, меняющий сознание, мировоззрение человека, мораль и ценностные ориентиры. Особое значение приобретает информатизация образования, целью которой является подготовка будущего специалиста с высоким интеллектуальным потенциалом, способным работать в условиях постоянного увеличения информационного потока. Главное условие воспитания студенческой молодежи и подготовки