

$$-3\sqrt{2}R + Q + \sqrt{2}R = 0.$$

Теперь получим, что $Q = 2\sqrt{2}R$. Пусть $R = 1$. Тогда $P = -\sqrt{2}$; $Q = 2\sqrt{2}$; $N = a\sqrt{2}$. Поэтому уравнение той из двух параллельных плоскостей, которая проходит через точку B , будет иметь вид

$$-\sqrt{2}x + 2\sqrt{2}y + z = 0.$$

Подставив в него координаты точки M , получим, что она действительно через нее проходит. Уравнение же той из двух параллельных плоскостей, которая проходит через точку S , будет иметь вид

$$-\sqrt{2}x + 2\sqrt{2}y + z - a\sqrt{2} = 0.$$

Подставив в него координаты точки D , убеждаемся, что эта плоскость проходит через нее. Таким образом, мы доказали, что указанными в условии параллельными плоскостями будут плоскости SKD и BLM . Поэтому завершает решение задачи третий этап, который, как и первый, использует сведения из школьной геометрии:

$$V_{SKDMLB} = \frac{1}{3} \frac{a\sqrt{2}}{2} S_{ABCD} - \frac{1}{3} \frac{a\sqrt{2}}{2} S_{AKD} - \frac{1}{3} \frac{a\sqrt{2}}{4} S_{BCM} =$$

$$\frac{a^3\sqrt{2}}{6} - \frac{a^3\sqrt{2}}{24} - \frac{a^3\sqrt{2}}{48} = \frac{5a^3\sqrt{2}}{48}.$$

Приведенная задача, ввиду сплошной симметрии, решается геометрически гораздо проще. Но метод подразумевает свое использование и в произвольных условиях. И в настоящее время к таким, возможно произвольным, условиям надо быть готовым, поскольку будут появляться новые типы задач, в которых речь будет идти о несимметричных фигурах.

УДК 378.147:005.336.2-057.875

А. А. Атвиновский, И. В. Парукевич

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

МОНИТОРИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

В настоящее время получение молодым специалистом хорошо оплачиваемой и перспективной работы в IT сфере представляет собой сложную задачу. Очевидно, что сегодня уже недостаточно просто опубликовать резюме на портале по поиску работы и ждать откликов, как с другими вакансиями. Современный работодатель очень требователен, однако за труд профессионала он готов платить большие деньги. И большинство молодых людей, осознавая высокие требования рынка труда к уровню профессиональной подготовки специалистов, стремится получить качественное образование, которое повышало бы их конкурентоспособность.

Необходимым элементом формирования конкурентоспособного специалиста является наличие у него, в первую очередь, профессиональных компетенций, то есть наличие таких навыков, умений и знаний, которые нужно применять для успешного решения профессиональных задач. Качество и уровень профессиональных компетенций специалиста – это ре-

шающий фактор при найме его на работу, а формирование этих компетенций – основная задача любого профессионального образования.

К сожалению, обучение в высшей школе еще традиционно ориентировано на внутрисистемные образовательные задачи. Профильная подготовка зачастую ограничивается приобретением минимальных профессиональных навыков и умений, необходимых для сдачи экзамена и иногда практически не связана с содержанием будущей профессии. Подтверждением этому может служить анализ результатов мониторинга профессиональных и карьерных ориентаций студентов IT-специальностей факультета математики и технологий программирования учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», который (анализ) показал, что у выпускников отмечается отсутствие профессиональной готовности и обеспокоенность в получении работы по специальности [1-3].

Таким образом, весьма актуальным является определение уровня профессиональных компетенций студентов для своевременной корректировки работы по их формированию.

Авторами предлагается модель системного мониторинга профессиональных компетенций студента, которая позволит увидеть их развитие для каждой личности в динамике. Модель оценки профессиональных компетенций состоит из трех основных блоков: функциональный, математический, рекомендательный.

Функциональный блок включает в себя оценку учебной деятельности студента только по профильным предметам, различного рода учебных и производственных практик, участие в СНИЛ и стартапах, тренингах, получение дополнительного образования и так далее. Для реализации функционального блока необходимо непосредственное сотрудничество с будущим работодателем, который сможет ответить на вопрос «что и в каком объеме должен знать выпускник». Непосредственное взаимодействие с рекрутинговыми департаментами IT-компаний позволит проверить на соответствие требуемых профессиональных компетенций и уже имеющихся, а также использовать их инструменты (например, специализированные тесты или психометрические опросники рекрутеров) для оценки кандидатов, которые позволяют показать их потенциальные возможности. При отсутствии реального опыта промышленного программирования у студентов данная возможность станет несомненно важным вкладом в копилку профессиональных компетенций. Причем, это целесообразно делать на этапе отбора будущих стажеров для IT-компаний, так как профессионалы с большой долей вероятности не пойдут на то, чтобы тратить свое время на прохождение различных тестов и опросников.

Математический блок модели содержит готовые программные продукты и предполагает разработку собственных для обработки полученных результатов и анализа уровня профессиональных компетенций. Рекомендательный блок направлен на разработку рекомендаций для корректировки работы по формированию профессиональных компетенций, а также на совершенствование методического инструментария мониторинга и, конечно, на информированность студентов о полученных результатах.

Представленная модель оценки профессиональных компетенций носит целостный характер. Все блоки модели взаимосвязаны и служат определению уровня профессиональных компетенций на соответствующем этапе обучения. Применение модели в динамике предоставляет возможность управления процессом формирования специалиста.

Для реализации данной модели мониторинга мы предлагаем на базе нашего факультета организовать СНИЛ при непосредственном участии будущих работодателей, которая будет выполнять изложенные выше задачи. А связующим звеном между бизнесом и студентами должны стать кураторы групп. Ведь первоначально термин «куратор» определялся как лицо, которому поручено наблюдение за ходом какой-либо работы, а значит, приоритетом в его функциях должно стать оказание помощи и контроль за формированием различных компетенций, и в первую очередь профессиональных [4,5]. Имея ежедневный тесный контакт со студентами, кураторы смогут своевременно провести анализ уровня профессиональных компетенций и дать рекомендации по их корректировке.

В современных реалиях любой работодатель желает иметь эффективный метод подбора персонала. Предлагаемый авторами путь решения этой проблемы, несомненно, станет эффективным инструментом для увеличения количества релевантных кандидатов в IT-компаниях среди наших студентов.

Литература

1. Марченко, Л. Н. О формировании образовательных ориентаций студентов / Л. Н. Марченко, И. В. Парукевич, В. В. Подгорная // *Вестник Магілеўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. Сер. С, Псіхалага-педагагічныя навукі: педагогіка, псіхалогія, методыка.* – 2015. – № 1. – С. 70–76.

2. Марченко, Л. Н. Профессиональная мотивация студентов: анализ, перспективы / Л. Н. Марченко, И. В. Парукевич, В. В. Подгорная // *Актуальные вопросы научно-методической и учебно-организационной работы: традиции и модернизация современного высшего образования: материалы респ. науч.-метод. конф., Гомель, 10–11 марта 2016 г.: в 4 ч.* – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – Ч. 4. – С. 137–140.

3. Марченко, Л. Н. Мониторинг выпускников: профессиональные компетенции / Л. Н. Марченко, И. В. Парукевич, В. В. Подгорная // *Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие»*: XII Междунар. науч.-метод. конф. (Гомель, 14-15 февраля 2019 г.): [материалы]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – С. 582-585.

4. Парукевич, И. В. Роль куратора в формировании компетенций будущего специалиста / И. В. Парукевич, Т. Я. Каморникова // *Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие»*: II Междунар. науч.-метод. конф. (Гомель, 14-15 февраля 2019 г.): [материалы]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – С. 657-661.

5. Парукевич, И. В. Индивидуальная траектория профессионального воспитания / И. В. Парукевич, Т. Я. Каморникова // *Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие»*: XI Междунар. науч.-метод. конф. (Гомель, 23-24 ноября 2017 г.): [материалы]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2017. – С. 495-499.

УДК 004.4'2:004.415.53:004.915

К. С. Бабіч

г. Гомель, ГДУ імя Ф. Скарыны

ПАДРЫХТОЎКА ТЭСТАЎ ДЛЯ СІСТЭМЫ MOODLE З ПРАГРАМНЫМ КОДАМ

Тэставыя заданні для сістэмы Moodle па кампугарным навукам з выкарыстаннем фрагментаў праграмнага кода можна ствараць у выдавецкай сістэме LaTeX [1].

Стандартным LaTeX-пакетам, які дазваляе рэалізаваць устаўку фрагментаў праграмнага коду ў PDF-дакумент, з'яўляецца **listings** [2]. Але, пры спробе найпрост спалучыць яго магчымасці з пакетам **moodle** [3] узнікаюць памылкі кампіляцыі XML-дакумента.

Праблема паспяхова вырашаецца падключэннем пакета **minted** [4], які палягчае выразнае вылучэнне сінтаксісу ў LaTeX з дапамогай магутнай бібліятэкі Pygments. Камандай `\inputminted[options]{lang}{filename}` вызываецца знешняя Python-утыліта, якая выконвае сінтаксічны аналіз файла з праграмным кодам і яго карэктнае фарматаванне як html-кода для ўстаўкі ў XML-файл.