

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тиханович Т. В., Боброва Т. С.

Кафедра информационных технологий автоматизированных систем,
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Минск, Республика Беларусь

E-mail: {tihanovich, t.bobrova}@bsuir.by

Рассматриваются особенности подготовки специалистов в области информационных технологий с учетом различных подходов к организации учебного процесса. Отмечается необходимость формирования специалиста, востребованного на рынке труда, с учетом современных тенденций развития общества.

ВВЕДЕНИЕ

Современное развитие экономики и социальной среды непосредственно зависит от уровня обучения и воспитания будущих специалистов, которые должны обладать соответствующими компетенциями, позволяющими быстро адаптироваться в новых условиях и находить наиболее правильное и креативное решение для различных задач профессиональной деятельности.

На сегодняшний день особенно востребованы квалифицированные работники в отраслях, связанных с электронной обработкой большого объема данных и разработкой соответствующего программного обеспечения, поддерживающего автоматизацию различных аспектов деятельности.

До недавнего времени обучение студентов в Республике Беларусь базировалось на получении фундаментальных знаний и подготовке специалиста широкого профиля, что привело к дефициту практико-ориентированных специалистов. Ведущая роль в образовательных стандартах нового поколения отводится компетенциям. В общем случае под компетенциями понимается способность применять знания, умения, навыки, личностные качества для успешной деятельности в различных ситуациях, связанных с профессиональной и социальной деятельностью. Таким образом, перед сферой образования в целом и, в частности, перед сферой высшего образования стоит задача подготовки востребованных специалистов с учетом компетентного подхода.

I. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИТ-ПРОФИЛЯ

В образовательном стандарте для специальностей ИТ-профиля формулируются общие цели подготовки специалиста следующим образом. Во-первых, необходимо сформировать и развить социально-профессиональную компетентность, которая позволяет сочетать академические, профессиональные, социально-личностные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности. Во-вторых, требуется сформировать навыки профессиональной деятельности, которые включа-

ют в себя умение ставить задачи, вырабатывать и принимать решения с учетом их социальных, экологических и экономических последствий, а также планировать и организовывать работу коллектива. В-третьих, немаловажным является и формирование навыков исследовательской работы, которая предполагает планирование и проведение научного эксперимента, умение проводить научный анализ полученных результатов, осуществлять творческое применение научных достижений в области программного обеспечения информационных технологий.

Исходя из целей подготовки, а также учитывая виды и задачи профессиональной деятельности будущих специалистов ИТ-профиля, в образовательном стандарте отмечены следующие группы основных компетенций: академические, социально-личностные и профессиональные. Академические компетенции включают умения работать самостоятельно и постоянно повышать свой профессиональный уровень, применять полученные базовые научно-теоретические знания для решения научных и практических задач в области создания и совершенствования программного обеспечения информационных технологий, формулировать и выдвигать новые идеи. Социально-личностные компетенции связаны с тем, что будущий специалист должен иметь высокую гражданственность и патриотизм, знать права и соблюдать обязанности гражданина, иметь способность находить правильные решения в условиях чрезвычайных ситуаций, обладать способностью к межличностным коммуникациям, уметь работать в коллективе[1].

Основой квалификации современных специалистов ИТ-профиля являются профессиональные компетенции, предполагающие, что выпускники должны обладать знаниями и умениями формулировать проблемы и решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

Таким образом, специалист, получивший образование в области ИТ-технологий, должен обладать профессиональными компетенциями в

проектно-производственной, эксплуатационной, организационно-управленческой, инновационной сферах, а также в научно-исследовательской и образовательной областях.

II. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННЫХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

В течение последних лет формировались задачи, предполагающие коллективный творческий подход для достижения поставленных целей в области подготовки ИТ-специалистов. При формировании групп всегда учитываются: психологическая совместимость студентов (желание студентов работать вместе), успеваемость, а также – пожелания по выбору предметной области решаемой задачи и конкретных средств ее реализации и т. д. Кроме того, при проведении учебных занятий активно используются современные образовательные технологии, поддерживающие все стадии работы над индивидуальными проектами, обеспечивающие мультимедийное чтение лекций, планирование проектных работ, осуществление поддержки коллективной работы над проектами, проведение интерактивных индивидуальных консультаций и т.д. С учетом вышеизложенного, научный аспект присутствует практически с самого начала взаимодействия преподавателя и студентов, что выражается, прежде всего, в индивидуальном подходе в определении сложности и новизны разрабатываемого проекта, формулировки задачи исследования для обучающихся, а также – в реальной востребованности проекта для дальнейшего привлечения студентов к выполнению реальных научных исследований, связанных с инновационными разработками.

Программные продукты, с которыми приходится работать студентам, связанным с информационными технологиями, периодически меняются. Подготовка специалистов в области информационных технологий должна обеспечивать актуальность получаемых ими знаний, поэтому будущие специалист должны иметь опыт работы с последними версиями программных продуктов, что бывает достаточно сложно обеспечить на практике. При подготовке учебно-методической документации значительная доля времени в работе преподавателя должна отводиться не совершенствованию оформления учебно-методического материала, а изменению его содержания, связанного с изменением версии программного продукта, что требует значительных временных затрат. Наличие требований к учебно-методическим комплексам в системе высшего образования приводит к тому, что преподаваемый материал приходится оформлять в сжатые сроки, что может приводить либо к подаче студентам устаревшего материала, либо снижению качества документирования преподаваемого курса. Последнее является существенным

недостатком, так как значительная часть времени студентов приходится на самостоятельное изучение преподаваемого курса (или самостоятельное изучение некоторых вопросов, либо разделов курса). Еще одной проблемой является то, что старые и новые версии программ могут использовать различные несовместимые между собой форматы хранения данных. Причем необязательно, что более новая программа обладает возможностью чтения и редактирования устаревших форматов. Во многих случаях форматы хранения данных претерпевают значительные изменения в связи с их низкой эффективностью, и обеспечить совместимость устаревших форматов и новых не представляется возможным. В связи с этим, перед студентами встает вопрос необходимости изучения фактически всех форматов хранения данных, что представляется практически невозможной задачей. [3]. Также невозможно выучить все известные на данный момент языки программирования, разобраться со всеми существующими средами программирования. Появление некоторых новых языков приводит к тому, что некоторые из уже известных языков перестают быть актуальными, теряют свою привлекательность, перестают использоваться. Поэтому еще одной особенностью подготовки современного специалиста в области информационных технологий является то, что заранее неизвестно, будет ли востребован тот язык программирования, который изучается в курсе информатики к моменту трудоустройства или нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Постоянно нарастающий темп изменений, происходящих в области информационных технологий, требует столь же быстрых изменений в области получения знаний, что практически не является возможным. В связи с этим особое внимание следует уделить процессу самоподготовки, эффективной организации процесса самообразования. Необходимо регулярно проводить исследования в области рынка труда и вносить коррективы в последовательность и объем самоподготовки по тому или иному направлению подготовки. Это позволит обеспечить достаточный уровень знаний в узкой области и в тоже время достаточной гибкостью, чтобы быстро переориентироваться на другие технологии, в случае смены вида деятельности или устаревания используемых информационных продуктов.

1. Изосимова, Т. Н. Компетентностный подход как гарантия качества подготовки современных специалистов в области ИТ-технологий / Т.Н. Изосимова, Л. В. Рудикова // Науч. тр. Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. Вып. 1. Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2014. С. 202–209.
2. Сидоров, А. В. Особенности подготовки специалистов в области информационных технологий / А. В. Сидоров. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 21.1 (155.1). — С. 49–50.