

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

А. В. БАТУРА

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Значительные изменения в сфере образования в связи с внедрением компетентного подхода ставят на повестку дня формирование профессиональной компетентности в целом. Общее понимание компетенций опирается в психологическом аспекте не на содержательные знания (что именно), а на процедурные (как). Иными словами, можно знать, но не уметь. Соответственно понятие компетенции в педагогическом смысле концентрируется в основном в способности применить полученные знания на практике. Существенным моментом понимания компетенции при этом становится конкретная профессиональная ситуация, в которой обобщенное знание должно превратиться в конкретный алгоритм или процедуру действий, ведущую к успешному результату.

Понятие «развитие профессиональных компетенций в рамках дисциплины ОАиП» рассматривается с позиций системного подхода. Основными требованиями к результатам освоения профессиональной образовательной программы является способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности.

Современный стандарт образования требует от выпускника мышления высокого уровня. По окончании изучения дисциплины учащийся должен:

1) знать на уровне представления:

- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- структуру программного обеспечения и систем программирования;
- статические и динамические структуры данных;
- зависимость эффективности алгоритмов от способов представления данных;

2) знать на уровне понимания:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, способы описания алгоритмов, виды алгоритмов, программ и данных;
- принципы построения эффективных алгоритмов;
- основы структурного проектирования программ;
- методы разработки программ, структуру программы, основные элементы языка программирования, операторы, функции и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- виды подпрограмм, методику разработки библиотек подпрограмм.

Профессиональные компетенции в рамках дисциплины предполагает наличие учащимися трех основных компонентов включающих, в свою очередь, ряд компетенций:

- социально-психологический
- дидактический
- личностный

Рассмотрим каждый структурный компонент профессиональной компетентности более подробно.

Социально-психологические компетенции – это характеристика личности учащихся, проявляющаяся в коммуникативности, способности работы в команде, к мотивации к работе.

Личностные компетенции – это совокупность личностных качеств, наличие которых обеспечивает учащимся возможность эффективно работать в сфере профессиональной деятельности.

Дидактические (предметные) компетенции – способность и готовность применения предметных знаний, умений, навыков, приобретенных в процессе обучения по дисциплине. В состав дидактических компетенций включаются следующие компетенции:

- усвоение способов приобретения знаний из различных источников информации;
- способность и готовность использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности;
- умение оценивать собственные профессиональные возможности.

Компетенции, полученные учащимися при изучении данной дисциплины на теоретических занятиях и при выполнении лабораторных работ, выступают основой для дальнейшего развития в профессиональной сфере и изучению ряда других дисциплин.

Формирование профессиональной компетентности учащегося в процессе профессиональной подготовки представляет собой достаточно сложный и поэтапный процесс, осуществляемый на протяжении всего периода обучения в колледже. Формирование профессиональной компетентности осуществляется как в процессе аудиторной, так и внеаудиторной работы учащегося.

Основной целью внеаудиторной деятельности профессионального образования является подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда – компетентного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Компетентностный подход с использованием технологии критического мышления во внеаудиторной деятельности позволяет добиваться образовательных результатов: эффективно работать с большим объемом информации в разных областях знаний; вырабатывать собственное мнение на основе ее анализа; выражать свои мысли ясно, уверенно и корректно по отношению к окружаю-

щим; решать проблемы; самостоятельно заниматься своим обучением; работать в группе и выстраивать конструктивные взаимоотношения с людьми.

Изменения в характере образования все более явно ориентируют на основные функциональные компоненты компетентностей колледжа: на гармоничное вхождение в культурное пространство человечества, на творческую инициативу, на умение самостоятельно критически мыслить, конкурентоспособность, мобильность будущих специалистов, что требует качественно нового подхода к формированию будущего профессионала.