

**ФОРМИРОВАНИЕ У БАКАЛАВРОВ КОМПЕТЕНЦИИ
ГОТОВНОСТИ К РАБОТЕ В КОМАНДЕ
THE FORMATION OF BACHELORS COMPETENCE,
WILLINGNESS TO WORK IN A TEAM**

Аннотация. В статье рассматриваются обосновывается необходимость включения коллективных учебных проектов в практику подготовки бакалавров ИТ направлений для формирования профессиональной компетенции готовности к работе в команде.

Abstract. The article discusses the rationale for the inclusion of collective training projects in practice bachelor of it directions for the formation of professional competence, willingness to work in a team.

Ключевые слова: командная работа, коллективные проекты, учебная проектная деятельность.

Keywords: teamwork, group projects, training project activity.

Совокупность профессионально значимых компетенций, которые должны быть сформированы в процессе подготовки специалиста, безусловно, определяется характером их будущей производственной деятельности. Анализ профессиональных стандартов может стать отправной точкой для выявления компетенций, недостаточная сформированность которых приводит к трудностям в начале производственной деятельности выпускников. Под профессиональными компетенциями понимают стандарты рабочего поведения специалиста. Содержанием профессиональных компетенций является совокупность взаимосвязанных факторов: знания, навыки, способы профессионального общения, ресурсный потенциал личности специалиста, имеющих отношение к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для продуктивной деятельности.

Разработка новых российских профессиональных стандартов в области ИТ ведется под эгидой ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ) в рамках федеральной программы, инициированной Указом Президента РФ №597 от 7 мая 2012 г. В 2013 году в АП КИТ разработаны профессиональные стандарты по основным профессиям ИТ сферы [1].

Профессия программист является основной в сфере непосредственного создания и модернизации программного обеспечения. В рассмотренном профессиональном стандарте не используется термин «компетенция», вместо этого отражены трудовые функции программистов, связанные с разработкой программных продуктов, отладкой и проверкой работоспособности программного продукта, интеграцией программных компонентов, участием в проектировании программных средств. В стандарте дано описание обобщенных трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности программиста и обоснование их отнесения к конкретным уровням квалификации.

В пояснительной записке к профессиональному стандарту для всех уровней подготовки особо отмечено, что на рынке труда востребованы программисты, умеющие

работать в команде, владеющие инструментами коллективной разработки программного обеспечения. В связи с этим возрастает значение профессиональных компетенций коллективной разработки программного обеспечения, знание современных направлений, методов и технологий разработки программного обеспечения.

Умение работать в команде включено в профессиональные стандарты всех без исключения профессий ИТ сферы. Реализовать формирование компетенции готовности к командной работе в процессе обучения можно только включив командную работу над учебным проектом в практику занятий по одной из дисциплин, связанных с проектированием программных средств.

Цикл дисциплин программирования обладает огромным потенциалом для формирования компетенции командной работы. Содержательный отбор материала для упражнений, профессиональные среды программирования, использование современных технологий для установления коммуникаций обеспечат комплексный подход к формированию составляющих компетенции.

Учитывая, что дисциплины «Программная инженерия» и «Технология программирования» относятся к циклу дисциплин программирования, а компетенция командной работы напрямую связана с разработкой программного обеспечения, считаем, что и формирование этой компетенции целесообразно осуществлять в рамках данного цикла дисциплин.

Учебный проект, в отличие от практического, является результатом планирования образовательного процесса педагогом. Поэтому мы предлагаем следующие этапы выполнения учебных проектов:

– *Формулировка задания* или проблемы, которую предстоит решить в ходе работы над проектом. Задания для проекта следует давать в свободной формулировке, чтобы студенту пришлось выполнить этап формализации задания, отделения существенного от второстепенного. На этом этапе роль Заказчика выполняет преподаватель, к которому студент обращается за уточнением критериев выполнения проекта.

– *Подготовка теоретического материала* преподавателем – в виде текстов, ссылок на ресурсы и тематические сайты. Таким образом, студент знает, что весь необходимый материал отобран, но он может продолжить самостоятельный поиск более подробных объяснений и примеров. Преподаватель читает обзорную лекцию по теме, заостряя внимание студентов на ключевых моментах, но не дает готовых рецептов решения. В процессе выполнения проекта преподаватель отвечает на корректно заданные вопросы или приходит на помощь в случае фатального затруднения. Преподаватель перестает быть «носителем знаний», а становится консультантом, оказывающим помощь студентам в самостоятельном овладении предметом.

– *Единообразие выполняемых проектов* в студенческой группе. Выполнение данного требования позволяет студентам общаться по теме выполнения проекта, изучать чужой код, спрашивать и объяснять. Это уже является пропедевтикой профессиональных коммуникаций в коллективном проекте.

– *Документирование программного кода* и его модульное построение являются обязательными требованиями к оформлению задания.

– *Ограниченность срока* выполнения проекта накладывает определенные ограничения сложность решаемой задачи. Проект должен длиться не дольше, чем 4 не-

дели, включая выдачу задания и его защиту. Более длительные проекты приводят к тому, что студенты стремятся отложить выполнение задания, так как «времени еще много». За период изучения модуля студент должен успеть выполнить не менее 3-х проектов.

– *Дифференциация по сложности* выполнения проекта. Известно, что в программировании, как и в любой творческой деятельности, добиться одного и того же результата можно разными способами. Так и при выполнении учебного проекта следует предусмотреть различные варианты его выполнения от более простых и очевидных, до более сложных, решаемых с привлечением современных средств и методик. Естественно, что уровень сложности при выполнении проекта скажется на итоговой оценке.

– *Публичная защита проекта*. Данный вид деятельности решает сразу несколько задач. Во-первых, публично представляя выполненную работу, студент демонстрирует товарищам свою профессиональную состоятельность, результат своей работы. Работу следует представлять даже в том случае, если она не выполнена. Это необходимо для того, чтобы студент почувствовал, что он не уложился в срок, выполнил задание неудовлетворительно, адекватно оценил результат своей работы. Во-вторых, рассказывая о выполненном проекте, отвечая на вопросы однокурсников и преподавателя, учаемый учится вести диалог, аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать выступление, вникать в особенности чужого кода.

Итогом формирования компетенции готовности к командной работе является система профессиональных знаний и умений по изучаемому модулю, а также полученные навыки самоорганизации, самообучения.

Список литературы

1. *Профессиональные стандарты в области ИТ* [Электронный ресурс] // Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ). Режим доступа: <http://www.apkit.ru/committees/education/meetings/standarts.php> (дата обращения 02.02.2015).

УДК 377.121:004

Л. В. Вахидова

L. V. Vakhidova

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, г. Уфа
Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmullah, Ufa

vahidovalv@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОГО СПЕЦИАЛИСТА В ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ FORMATION THOSE SKILLED IN THE PERSONIFIED EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Аннотация. В статье рассматриваются особенности персонифицированной информационно-образовательной среды, а также обучающая программа «DMT_DESIGN (SA).1» как средство формирования компетентного специалиста.

Abstract. The article discusses the features of a personalized educational environment, as well as a tutorial «DMT_DESIGN (SA).1» as means of formation of a competent professional.