

УДК 378.016 + 744:621

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОГО ОСВОЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ СТУДЕНТАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Е.П. Дубовикова

В статье рассматривается новый подход в профессиональном образовании. Актуальность данной проблемы очевидна, т.к. этот подход заложен сегодня в макете нового стандарта профессионального образования, ориентированного на достижение выпускниками общих и профессиональных компетенций.

Ключевые слова: компетентностный подход, парадигма образования компетентностный формат образования.

Современным этапом модернизации системы российского профессионального образования является переход на компетентностно-ориентированное образование, которое позволяет расширить требования к его качеству, предъявляемые государством, обществом, работодателем, а также формирующимися рынками труда и его актуальными образовательными результатами.

Суть образовательного процесса в условиях компетентностного подхода – создание ситуаций, которые могут привести к формированию определенного комплекса компетенций. Ситуация эта должна нести в себе потенциал неопределенности, предоставлять выбор возможностей, находя резонанс в культурном и социальном опыте учащегося [1]. Необходимо моделировать параметры среды и ситуации деятельности, в которой будут формироваться и развиваться определенные компетенции будущего технического специалиста (инженера).

Результаты обучения какой-либо специальности должны логично соответствовать уровневым характеристикам данной ступени образования, отвечать запросам работодателей и требованиям соответствующих компетенций.

Организация учебного процесса в новом компетентностном формате должна опираться на разработку образовательных программ с опорой на дескрипцию (описание) результатов обучения [2]. Образовательная программа подобного типа должна включать в себя три спецификации: профессиональную, учебную и оценочную.

В связи с этим профессиональная графическая компетентность будущего инженера предполагает уровень осознанного применения графических знаний, умений и навыков, опирающихся на знания функциональных и конструктивных особенностей технических объектов, а также опыт графической профессионально ориентированной деятельности, уверенную ори-

ентацию в среде графических информационных технологий при решении определенных инженерных задач [3].

Разработка новых научно-обоснованных форм организации процесса обучения начертательной геометрии и инженерной графике в высшем учебном заведении основана на анализе цели, структуры и связей в системе обучения. В последнее время в учебных дисциплинах превалирует возрастание объема учебной информации, при значительном ограничении времени, отведенного для ее изучения, что заметно отражается на качестве знаний изучаемого предмета.

В структуре ОПП (общая профессиональная подготовка) в результате изучения практически всех учебных дисциплин и модулей студенту необходимо овладеть общими компетенциями (ОК) с 1 по 10. Так, например, учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный цикл, знакомство студентов с ней происходит в 1-м семестре 1-го курса обучения, это значит, что «Инженерная графика» – одна из первых дисциплин, формирующих у студента профессиональную техническую направленность.

Итоговый контроль проводится в конце семестра и определяет уровень и качество знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе изучения инженерной графики в течение семестра. Данный контроль включает в себя устный ответ по теории курса инженерной графики и зачетную работу в виде чертежа детали, оформленного в соответствии с требованиями ЕСКД.

Второй семестр, необходимо начинать с определения компетентности студентов, что позволяет определить изменение уровня компетентности при месячном перерыве в учебе после сессии.

Компетенции, формируемые в рамках лекционных, практических и лабораторных занятий, можно проверить с помощью традиционных оценочных средств: устных и письменных опросов, самостоятельных и контрольных работ, тестовых заданий для входного, текущего и итогового контроля знаний изучаемого предмета.

Набор требуемых компетенций для выпускника вуза представлен в виде схемы на рис. Основные из них – универсальные и профессиональные. Универсальные компетенции включают в себя общенаучные инструментальные и общекультурные. Профессиональные компетенции подразделяются на общепрофессиональные и профильно-специализированные [4].

Достичь требуемый набор компетенций будущему техническому специалисту в настоящее время возможно при активном использовании новых мультимедийных технологий и интернета. Доступ к информационным ресурсам является одной из ступеней на пути совершенствования профессиональных навыков. Основная задача преподавателей, в этой ситуации, – научить свободно ориентироваться в этом потоке информации.

Самостоятельная работа студента с электронными материалами с использованием персонального компьютера, мобильного телефона и др. современных средств позволяет формировать и повышать уровень информационной культуры, овладение современными информационными технологиями [5].



Компетенции, приобретаемые студентом в вузе

Использование интерактивного обучения позволяет обучающемуся решать одновременно несколько задач, таких как развитие коммуникативных умений и навыков, а также устанавливает эмоциональные контакты как между студентами, так и с преподавателем.

Набор общих и профессиональных компетенций полученных в вузе должен быть социально востребован как работодателями, так и другими заказчиками образования, что позволяет студенту быть адекватным в различных профессиональных ситуациях.

Традиционное инженерное обучение и обучение в условиях компетентностного подхода опираются на требования образовательных стандартов и квалификационных требований, относящихся к той или иной специальности. Инженеры, подготовленные в традиционной системе, обладают достаточно широкими фундаментальными знаниями, умело работают с технической литературой, но слабо адаптируются к условиям производства, не всегда легко перепрофилируются под другую специализацию [1].

По итогам обучения достижения бакалавров должны представлять количественные и качественные показатели освоения имитационной профессиональной деятельности и отражать процесс развития и движения к цели профессиональной подготовки и, как следствие, высокому уровню компетенций.

К результатам формирования профессиональных и общекультурных компетенций следует относить освоенные компетенции, сформированные личностные качества, способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Вывод. Компетентностный подход в большей степени направлен на достижение качества подготовки, отвечающего экономическим и социальным общественным потребностям, создавая баланс между востребованностью на рынке труда и профессиональной реализацией личности специалиста. Компетенции выпускника должны помочь ему успешно работать в избранной профессиональной сфере, проявлять социально-личностные и общекультурные качества, способствующие его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Библиографический список

1. Пиралова, О.Ф. Психолого-педагогические аспекты развития профессиональных компетенций студентов инженерно-технических вузов: монография / О.Ф. Пиралова. – М.: Академия естествознания, 2009. – 128 с.
2. Эманов, С. Диагностика формирования уровня компетентности студентов по инженерной графике / С. Эманов // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. I междунар. науч.-практ. конф. № 1. Часть IV. – Новосибирск: СибАК, 2010.
3. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования / И.А. Зимняя // Интернет-журнал «Эйдос». – 2006. – 5 мая. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm> (дата обращения: 10.08.2010).
4. Гребенюк, Т.Б. Методологические основы компетентностного подхода в образовании / Т.Б. Гребенюк // Проблемы компетентностного подхода в среднем и высшем образовании: сб. науч. тр. / под ред. Т.Б. Гребенюк. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008. – С. 7–17.
5. Дубовикова, Е.П. Роль самостоятельной работы студентов при формировании профессиональных компетенций / Е.П. Дубовикова // Наука ЮУрГУ [Электронный ресурс]: материалы 70-й научной конференции. Секция технических наук. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. – С. 71–75.

[К содержанию](#)