

**Таран В.Н.**

Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» в г. Ялте, г. Ялта, Россия

## **АНАЛИЗ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ**

### **АННОТАЦИЯ**

*В статье обсуждается значимость компетенций и требований, предъявляемых к профессорско-преподавательскому составу высшего учебного заведения по направлениям подготовки ИТ-специалистов. Сравниваются компетенции, предложенные ранее авторами, определяется отличие в подходе, рассматривается структура компетенций и основные принципы подготовки ИТ-специалистов.*

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

*Компетенции; подготовка ИТ-специалистов; информационные технологии; профессиональная деятельность, профессионализм; стандарт.*

**Taran V.N.**

Humanitarian and Pedagogical Academy (branch) "VI. Vernadsky Crimean Federal University" in Yalta, Yalta, Russia

## **ANALYSIS OF COMPETENCE OF THE FACULTY MEMBERS, WHO TEACH IT-PROFESSIONALS**

### **ABSTRACT**

*The article discusses the importance of competencies and requirements of teaching staff of higher educational institutions in areas of training of IT-specialists. A comparison of competence, previously proposed by the authors, determines the difference in the approach, consider the structure of competence, and the basic principles of training of IT-specialists.*

### **KEYWORDS**

*Competencies; training of IT-specialists; Information Technology; professional work, professionalism; standard.*

Информационные технологии развиваются настолько быстро в современном мире, что отставание на один шаг грозит отбросить как пользователя, так и специалиста на целую эпоху освоения новых знаний, возможностей, средств и программно-технических реализаций. Составляются новые стандарты, дополняются и обновляются ГОСТы, разрабатываются и проходят апробацию утвержденные компетенции. Но по-прежнему главная роль в подготовке специалистов, получающих высшее образование, отводится личности преподавателя. Именно преподаватель, овладевая современными технологиями, не только преподносит секреты и изюминки своего предмета, формирует умение увидеть скрытое, неявное, нетривиальное решение, но прививает обучающимся навык учиться. И главное – учиться самостоятельно, самостоятельно принимать важные решения в профессиональной сфере.

Целью данной статья является анализ компетенций педагога, который может воспитать достойную смену молодого поколения ИТ-специалистов, готовых к творческому подходу и воплощению своих прорывных идей в жизнь.

Компетенции можно определить, как способность применять знания, умения и практический опыт для успешной деятельности в определенной области, совокупность взаимосвязанных качеств личности, задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов. Компетенции формируют профиль преподавателя и могут выступать индикаторами человеческого капитала. Компетентностный подход противопоставляется знаниевой парадигме образования [1].

Остановимся на некоторых компетенциях преподавателя, обучающего студентов информационным технологиям или готовящего ИТ-специалистов.

Как правило преподаватель, начиная разрабатывать некоторую дисциплину, много внимания уделяет материалам учебных занятий, но если дисциплина читается несколько лет, то материалы используются, практически не обновляясь. Хотя ИТ-технологии не стоят на месте и постоянное обновление материалов, связанных с преподаванием ИТ-дисциплин, – просто насущная необходимость. Несмотря на закон РФ об обновлении и амортизации компьютерного фонда и программного обеспечения каждые 5 лет (для сравнения в Украине – каждые 2 года), реальное обновление технических средств происходит не раньше, чем через 7-10 лет в то время, как требования к техническим характеристикам и выход обновлений или нового ПО происходит каждые 1,5-2 года.

Поэтому можно назвать абсолютно определенно первую и одну из главных компетенций преподавателя информационных технологий – умение усваивать новые современные актуальные знания, пропускать их через себя и преподносить обучающимся в понятном и легко усваиваемом виде, то есть идти в ногу со временем. И, конечно же, надо подчеркнуть, что изложение материала в доступной форме возможно лишь при полном понимании и восприятии преподавателем новых знаний и сформированности только приобретенных умений и навыков их применения. Именно поэтому столь важным является самообразование профессорско-преподавательского состава. Хочется заметить, что абсолютно все в области компьютерных и информационных технологий знать невозможно, и, как правило, каждый преподаватель является высококвалифицированным специалистом в одной или нескольких областях и направлениях науки, но, тем не менее, необходимо интересоваться новинками, открытиями и новыми разработками. Именно тогда студент будет уважать и ценить профессионализм педагога высшей школы. Стремиться следовать его указаниям в учебной и научной деятельности, таким образом, будет повышаться авторитет профессорско-преподавательского состава. Данная компетенция перекликается с принятой классификацией И. А. Зимней «Умения и навыки для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности» [2].

Хотя зачастую бывает так, что преподаватель сам прекрасно умеет выполнять какие-то технологические процессы (программировать, проводить сложные расчеты, работать в новых средах моделирования), но доходчиво и просто объяснить студенту у него не получается, как порой не получается ответить на совершенно простой вопрос: «Почему?». В то же время однокурсник задавшего вопрос студента, иногда не имеющий профессиональных ИТ-компетенций, отвечает просто и понятно и помогает справиться с заданием, казавшимся невыполнимым. Это значит, что, отвечая на вопрос студента, преподаватель должен давать не один ответ, озвучивая его несколько раз в случае непонимания, а пытаться найти разные способы объяснения сложной задачи или ответа на вопрос. Из выше сказанного следует, что прежде всего на занятиях должна создаваться дружеская обстановка, обстановка сотрудничества, чтобы студенты не стеснялись задавать вопросы. Ведь, что греха таить, в ВУЗ они приходят после школы, приученные не высовываться, не задавать лишних вопросов (ведь проще молча согласно кивать головой учителю, чем задавать вопросы и признаваться в том, что было что-то не понятно).

Кроме того, учитывая главную задачу высшей школы – не просто дать знания, а в первую очередь научить студента учиться, можно сформулировать следующую компетенцию. Преподаватель ВУЗа должен уметь мотивировать к самообучению студентов. Наиболее интересный прием в этом плане представляет проблемное обучение и метод проектов. Практически каждый студент нуждается в одобрении и любая идея, любой проект, предложенный им, в случае положительного оценивания со стороны преподавателя станет стимулом к саморазвитию и самообразованию. Речь идет не об оценке, а о выделении положительных нюансов проекта, элементов, технических или дизайнерских решений. Если преподаватель может их заметить, похвалить перед всеми, то творческий процесс запускается на полную катушку и студенты начинают генерировать идеи, создавать что-то новое, искать и подбирать дополнительный материал, изучать учебную литературу и т.п. Эта компетенция также согласуется с выделенной Ходенковой О.П. [1] компетенцией «Мотивация подчиненных, делегирование им полномочий, развитие их потенциала», когда педагог умеет превратить свою дисциплину в средство формирования личности учащегося, его потребностей в самовоспитании, самообразовании и саморазвитии.

Вместе с тем, чтобы создавать нечто новое, студент должен владеть знаниями и умениями их применять, а значит немаловажная роль отводится преподавателю и особенно лектору для формирования начальных знаний по дисциплине (так называемая «техническая» составляющая, ведь без техники нет творчества: надо сначала научиться повторять за преподавателем, а только потом – создавать что-то свое, творить новое). Поэтому остановимся на следующей компетенции преподавателя ВУЗа – уметь заинтересовать своим предметом, зажечь искорку познания. Для этого

необходимы не только совершенное владение предметом, но и умение методически и дидактически грамотно строить занятие, активно вовлекая в процесс обучения студентов. Во многих случаях при подготовке ИТ-специалистов классическая лекция отходит на второй план. Чаще применяются презентации, позволяющие преподавателю, не марая рук мелом, объяснять совершенно сложные элементы, как вычислительные, так и лекционного характера. При этом опытный преподаватель сразу замечает, где было потеряно внимание студентов, в какой момент занятия была допущена ошибка организации учебного процесса, позволившая отвлечься студентам от рабочего состояния. С одной стороны преподаватель должен грамотно организовать учебный процесс (подобрать обучающий и дидактический материал, выбрать соответствующую структуру и этапы занятия, подобрать проблемные вопросы и задания), но с другой стороны преподаватель должен обладать живым голосом (не монотонным, не пискливым, не взвизгивающим и т.п.), хорошо поставленной дикцией, грамотной яркой речью (не косноязычной), быть интересным студенту, как личность, привнося изюминку в занятие в виде шутки или забавной головоломки, проявляя эрудицию и интеллект, Вызывать уважение и обладать авторитетом среди студентов. Уметь вызвать студента на диалог. Только высказывая свое мнение, студент может оценивать чужое и научиться аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Остановимся еще на одной компетенции, которую можно сформулировать так: умение создать свой имидж в научных кругах. Это касается и отношения с коллегами внутри ВУЗа (авторитет и уважение), и вне ВУЗа, т.е. признание достижений и личного научного и учебно-методического вклада преподавателя в среде профессорско-преподавательского состава ведущих ВУЗов страны. Если студенты замечают, что их преподаватель имеет научные связи с другими ВУЗами, может организовать обмен идеями как со студентами одинакового направления подготовки, так и встречи, мастер-классы, круглые столы и просто лекции ведущими специалистами отрасли, то при этом повышается не только значимость преподавателя, но и престиж всего образовательного учреждения. К тому же использование современных телекоммуникационных технологий позволяет проводить определенные мероприятия on-line. Но не только организационные моменты поднимают престиж преподавателя, а и его научная деятельность – участие в конференциях, конкурсах, получение наград, подготовка студентов-призеров конкурсов и олимпиад.

Для повышения качества занятий преподавателю важно также владеть саморефлексией и умением проводить самоанализ учебных занятий, например, по следующей схеме [3].

1. Место занятия в теме, связь с предыдущими и последующими.
2. Тип и вид занятия, его логика и структура, отдельные элементы.
3. Цели (результаты обучения) каждого этапа занятия
4. Методы и приемы организации учебной деятельности студентов на занятии.
5. Познавательная и профессиональная мотивации в деятельности студентов.
6. Организация видов деятельности студентов: репродуктивная, продуктивная, творческая, индивидуальная, совместная.
7. Соответствие методов обучения целям занятия.
8. Обеспечение обратной связи, контроль результатов учебной деятельности обучающихся.
9. Оценивание деятельности студентов.
10. Организация и подготовка к самостоятельной работе студентов.
11. Особенности делового и межличностного взаимодействия преподавателя со студентами.
12. Результативность и эффективность занятия.

Самоанализ учебных занятий позволяет преподавателю развиваться, приобретать более высокий уровень, повышать свою квалификацию.

И, конечно, определяясь с составляющими профессиональной компетентности преподавателя ВУЗа, обучающего ИТ-специалистов, непременно нужно остановиться на креативной компетентности, необходимой для обеспечения эффективной научно-педагогической и исследовательской деятельности. Креативность – это относительно устойчивая характеристика личности, показывающая уровень ее творческой одаренности, способность к творчеству [4]. Умение предлагать новые идеи, решения, видеть проблемы и генерировать способы их устранения, создавать проекты и сложные проектные решения – все это является составляющей креативной компетентности.

К вышеназванным компетенциям следует добавить и общекультурные. Преподаватель ВУЗа должен быть образованным и просвещенным, обладать знаниями по смежным дисциплинам, владеть гуманистическими и психолого-педагогическими знаниями, позволяющими выстроить

отношения со студентами и коллегами, а также применить их при разработке курсов дисциплин и составлении новых общеобразовательных программ.

Нельзя обойти стороной и такую компетенцию как владение методами электронного обучения, современными информационными и телекоммуникационными технологиями. Электронное обучение (e-learning) – новый для российской системы образования термин, который используется сегодня сравнительно редко. Данное понятие интегрирует ряд терминологических понятий в сфере применения современных ИКТ в образовании, таких как компьютерные технологии обучения, интерактивное мультимедиа, обучение на основе web-технологий, онлайн-обучение и т. п. [6]. Отличительной чертой электронного обучения является наличие специальной обучающей среды (оболочки) и возможность обучения в режиме on-line. Таким образом, преподаватель, применяя электронное обучение, должен владеть специальным программным обеспечением, навыками работы в электронной среде обучения, программами для осуществления записи и проведения аудио- и видеоконференций, а также использовать при обучении студентов современное оборудование (компьютерные глобальные сети, web-камеру, и т. п.). При этом преподаватель ВУЗа составляет электронные методические материалы, соответствующие ФГОС и адаптированные к сетевым технологиям обучения.

Умения и навыки для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности были выделены в шесть групп [5]:

- 1) профессионально-педагогические компетенции;
- 2) профессионально-личностные компетенции;
- 3) владение методологией и методикой создания учебных, учебно-методических и др. материалов;
- 4) лекторское мастерство;
- 5) умения и навыки организации учебной аудиторной и внеаудиторной групповой и индивидуальной деятельности;
- 6) исследовательская деятельность.

Компетенции преподавателя ВУЗа, обучающего IT-специалиста, с учетом всего вышеизложенного представлены на рис. 1.

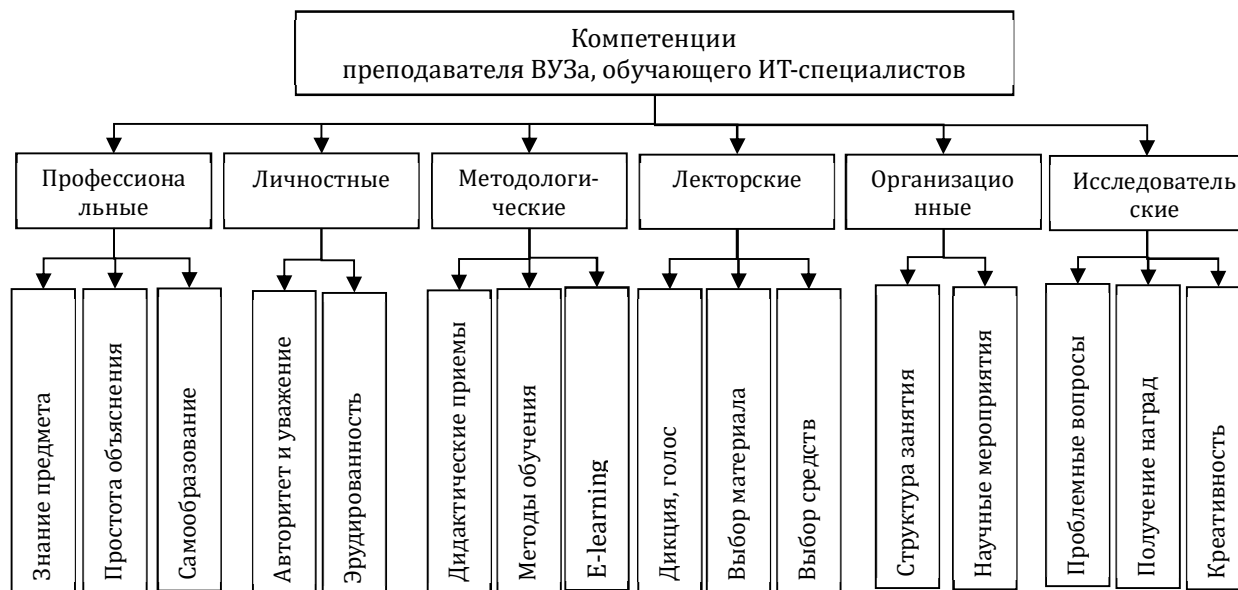


Рис.1. Компетенции преподавателя ВУЗа, обучающего IT-специалиста

Таким образом, преподаватель ВУЗа при подготовке IT-специалистов на каждом этапе профессиональной деятельности использует всю систему выделенных компетенций, опираясь в большей или меньшей мере на них в зависимости от поставленных и решаемых педагогических задач, а также имеющегося уровня профессиональной компетентности.

## Литература

1. Ходенкова О. П. Модель ключевых компетенций преподавателя ВУЗа, формируемая под влиянием послевузовского образования // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2011. № 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-klyuchevykh-kompetentsiy-prepodavatelya-vuza-formiruemyaya-pod-vliyaniem-poslevuzovskogo-obrazovaniya#ixzz4NcNTelZE>

2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высш. образование сегодня. 2003. №5. С 34-42.
3. Ефимова О.С., Нестерова А.В. Профессиональные компетенции преподавателя вуза. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://mggu-sh.ru/sites/default/files/efimova\\_nesterova.pdf](http://mggu-sh.ru/sites/default/files/efimova_nesterova.pdf)
4. Блягоз Н.Ш. Профессиональная компетентность преподавателя ВУЗа: основные компоненты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nigniikp.adygnet.ru/index.php/vypuski-2014/vypusk-4-noyabr/19-stati-k-4-mu-vypusku/58-professionalnaya-kompetentnost-prepodavatelya-vuza-osnovnye-komponenty>
5. Дульзон А.А., Васильева О.М. Модель компетенций преподавателя ВУЗа // Управление качеством образования. 2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2010/04/14/1210848520/2009-2-5.pdf>
6. ИКТ-компетенции преподавателя вуза как фактор повышения качества электронного обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ido.nstu.ru/publications/икт-компетенции-преподавателя-вуза-к/>

## References

1. Khodenkova O. P. Model' klyuchevykh kompetentsiy prepodavatelya VUZa, formiruemaya pod vliyaniem poslevuzovskogo obrazovaniya // Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika. 2011. № 2. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-klyuchevyh-kompetentsiy-prepodavatelya-vuza-formiruemaya-pod-vliyaniem-poslevuzovskogo-obrazovaniya#ixzz4NcNTelZE>
2. Zimnyaya I.A. Klyuchevye kompetentsii – novaya paradigma rezul'tata obrazovaniya // Vyssh. obrazovanie segodnya. 2003. №5. S 34-42.
3. Efimova O.S., Nesterova A.V. Professional'nye kompetentsii prepodavatelya vuza. – [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: [http://mggu-sh.ru/sites/default/files/efimova\\_nesterova.pdf](http://mggu-sh.ru/sites/default/files/efimova_nesterova.pdf)
4. Blyagoz N.Sh. Professional'naya kompetentnost' prepodavatelya VUZa: osnovnye komponenty. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://nigniikp.adygnet.ru/index.php/vypuski-2014/vypusk-4-noyabr/19-stati-k-4-mu-vypusku/58-professionalnaya-kompetentnost-prepodavatelya-vuza-osnovnye-komponenty>
5. Dul'zon A.A., Vasil'eva O.M. Model' kompetentsiy prepodavatelya VUZa // Upravvlenie kachestvom obrazovaniya. 2009. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://ecsocman.hse.ru/data/2010/04/14/1210848520/2009-2-5.pdf>
6. ИКТ-компетентии преподавателя вуза как фактор povysheniya kachestva elektronnoho obucheniya. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://ido.nstu.ru/publications/икт-компетентии-преподавателя-вуза-к/>

Поступила 21.10.2016

### Об авторах:

**Таран Виктория Николаевна**, доцент кафедры информатики и информационных технологий Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» в г. Ялте, кандидат технических наук [victoriya\\_yalta@ukr.net](mailto:victoriya_yalta@ukr.net).