

Н. А. Староверова, Г. М. Шакирова

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ

Ключевые слова: магистры, проектно-ориентированное обучение, компетенции, компетентностный подход.

В статье рассматриваются вопросы применения современных педагогических методов в процессе подготовки магистров. А также актуальность и специфику применения компетенций в подготовке современных специалистов.

Keywords: Masters, project-oriented learning, competence.

The article examines the use of modern teaching methods in the preparation of masters. As well as the relevance and specificity of application of competencies in training modern specialists.

*Расскажи и я забуду
Покажи и я запомню
Вовлеки и я научусь*

Современное общество требует новых специалистов, готовых к принятию взвешенных решений, способных работать в команде и строить диалог со своими коллегами. Эти требует особых навыков, которые должны развиваться уже в процессе обучения, а не на рабочем месте, хотя, конечно же, и в процессе работы развитие профессиональных качеств продолжается. Понимание этого мы видим при рассмотрении компетенций, которые перечислены в федеральных государственных образовательных стандартах по каждому направлению и специальности рамках компетентностного подхода в Высшей школе.

Если проанализировать компетенции магистров нескольких направлений, то можно выделить компетенции не относящиеся к профессиональным, которые у них аналогичны, например:

- способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- способен к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- способен свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения;
- использует на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- способен проявлять инициативу, в том числе, в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;
- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы).

Понятно, что данные компетенции являются продолжением компетенций бакалавров и необхо-

димо уделять особое внимание анализу их «взаимонаследования». Этому может быть посвящено отдельное исследование, потому что именно то насколько более поздние компетенции строятся на более ранних, и определяет эффективность использование компетентностного подхода обучения. Также очень важно в настоящее время постоянно проводить анализ того насколько учебные планы направлений подготовки бакалавров и магистров, а также учебно-методические комплексы преподаваемых дисциплин позволяют достигать поставленные цели. Эти вопросы очень важны и требуют дополнительной проработки в будущем [1].

В данной статье проанализируем немного другой аспект, а именно то каким образом мы сможем, достичь данные компетенции, используя современные педагогические технологии.

Для подготовки магистров, которые бы в полной степени отвечали требованиям компетенций необходимо в процессе учебы обеспечить возможность работы над реальными проектами и научными разработками, в которых бы они отвечали за конкретные разделы и этапы работы, возглавляя исследовательские группы или являясь их частью. Более того эти группы должны собираться из представителей разных кафедр и являть собой сотрудничество различных направлений для более полного охвата интересующего вопроса. Потому что часто причиной невозможности привлечения магистра к работе является его недостаточная осведомленность в той тематике, в которой требуется разработка программного продукта или информационной системы [2,3].

Вследствие чего, представляется интересным организацию нескольких экспериментальных групп магистров разных кафедр для их совместной работы над различными проектами. В каждой группе должны быть представители кафедр химических (технологических) направлений, кафедры процессов и аппаратов, экономики и информационных технологий (автоматизации и управления). Каждый магистр в соответствии со своей специализацией разрабатывает часть проекта, и совместно работая в команде, они его дорабатывают, защита может проходить как совместно, так и каждого раздела отдельно просто представляя весь проект в целом.

Например, разработка системы управления для «нового» предприятия химической промышленности, для этого магистры «химических» кафедр разрабатывают технологический регламент, экономисты рентабельность производства, а специалисты информационных технологий программный комплекс управления предприятия.

Подобные исследовательские группы должны занять определённую нишу в процессе обучения, как магистров, так и бакалавров, потому что только в этом случае мы сможем подготовить специалистов, по-настоящему отвечающих требованиям заказчика. В настоящее время большая часть обучения проводится на уровне передачи академических знаний, и только часть их дополнительно прорабатывается на практических и лабораторных занятиях [3,4].

То, что было приемлемо в прошлые десятилетия, когда студенты имели возможность полностью посвятить себя обучению и редко, кто совмещал учёбу и работу. Кроме того у «новоиспечённых» молодых специалистов в тот период были «гарантированные» рабочие места и период освоения на новом рабочем месте, это всё сейчас представляется чем-то удивительным. Именно для того, чтобы увеличить шансы наших выпускников, тем более при переходе на двух уровневую систему образования необходимо предусмотреть такую систему подготовки, чтобы выпускники в точности отвечали требованиям работодателей, и их уровень подготовки позволял бы им максимально быстро включаться в рабочий процесс. В то же время необходимо помнить, что современные студенты не имеют возможности посвящать всё своё время обучению, большинство из них ускоренных курсов совмещают работу и учёбу. Что это значит? Во-первых, необходимо пересмотреть процесс обучения таким образом, чтобы студенты уже в первые годы своего обучения в кратчайшие сроки приобретали знания необходимые им для учёбы. Во-вторых, очень важно максимально сблизить учебные заведения и работодателей, чтобы студенты имели возможность подрабатывать по своим специальностям. В-третьих, необходимо, усилить профориентационную работу среди абитуриентов, чтобы максимально сократить число поступающих «для корочки», и тем самым повысить мотивацию студентов работать по специальности и поэтому искать подработку в процессе обучения на «родных» предприятиях.

В том случае если обучающиеся на бакалавриате, уже будут работать по своим специальностям, то соответственно в процессе их обучения, можно, использовать задания, и проекты которые непосредственно связаны с их работой, а в дальнейшем при работе над квалификационной работой привлекать непосредственное производственное руководство студента.

Таким образом, мы можем отследить студентов, которые развиваются в своей профессиональной сфере и как нам кажется, именно они в дальнейшем должны стать магистрантами. В этом случае мы уже имеем возможность организовать для них обучение с учётом их рабочего времени и требований руководства, по сути это должно стать повышение квалификации для «растущих» специалистов предприятия. И тогда мы уже имеем возможность использовать практически весь арсенал проектно-ориентированного обучения, потому что именно рассчитан на обучение «на полях», а не за партами. В наше время информатизации главная проблема не в том чтобы получить знания, а в том, чтобы правильно их использовать, и в этом случае конечно же более эффективным будет работа проектно-исследовательских групп, о которых писалось выше. Особенно если в них будут магистры с одного предприятия, обучающиеся на разных кафедрах, и если они будут рассматривать задачи поставленные своим руководством. Ещё один аспект, который необходимо учитывать в данном случае это то, что приступая к обучению магистров, мы уже имеем дело с взрослыми, обучение которых достаточно серьёзно отличается от обучения детей и молодёжи. У нас же методология обучения даже в вузе с какого-то момента начала дрейфовать в сторону школьной скамьи и это привело к растущему инфантилизму студентов, которые приходят в затруднение, получая простейшее самостоятельное задание. Таким образом, мы находимся в противоречии, требования времени это самостоятельные специалисты, а традиционная система академизм и зависимость от преподавателя [5]. Первым шагом в переходе к проектно-ориентированной системе обучения является определение состояния студентов и преподавателей, начиная от которого необходимо двигаться. Затем необходимо разработать систему подготовки преподавателей и рекомендации к учебно-методической базе. И далее необходимо продумать систему более глубокого внедрения технологий проектно-ориентированного обучения в систему Высшей школы.

Литература

1. О.А. Горленко, В.В. Мирошников инженерное образование. № 7, с 68-73 (2011)
2. Л. М. Тухбатуллина, Л. А. Сафина. Вестник Казанского технологического университета. Т. 15. № 20. С. 242-244 (2012)
3. Л. М. Тухбатуллина, Л. А. Сафина. Вестник Казанского технологического университета. Т. 16. № 7. С. 333-335. (2013)
4. Л. А. Сафина, Л. М. Тухбатуллина, Н. В. Фуфлыгина. Вестник Казанского технологического университета. Т. 16. № 17. С. 267-269 (2013)
5. Н.А. Староверова. Вестник Казанского технологического университета №24. С 299-302 (2011)

© Н. А. Староверова – канд. техн. наук, доц. каф. автоматизированных систем сбора и обработки информации КНИТУ, nata-staroverova@yandex.ru; Г. М. Шакирова – магистрант той же кафедры, nurchik.91@mail.ru.

© N. A. Staroverova - associate professor, KNRTU, nata-staroverova@yandex.ru; G. M. Shakirova - master KNRTU, nurchik.91@mail.ru.