

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АССОЦИАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
«СИБИРСКИЙ ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (АСОУ)

РАЗВИТИЕ ЕДИНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Материалы
XIV Международной научно-практической
конференции
(Томск, 29–30 сентября 2015 г.)

Издательство Томского университета
2015

УДК 37.0
ББК 74.04+Ч30/49
Р 17

Редакционная коллегия:

Г.В. Майер, д-р физ.-мат. наук,
профессор (заместитель председателя программного комитета),
В.П. Демкин, д-р физ.-мат. наук, профессор (отв. ред.),
Г.В. Можяева, канд. ист. наук, доцент,
Э.В. Петрова (отв. секретарь)

Развитие единой образовательной информационной среды: материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2015. – 224 с.

ISBN 978-5-7511-2392-5
DOI 10.17223/978-5-7511-2392-5

Приводятся основные результаты деятельности образовательных и научных учреждений России в решении актуальных управленческих и педагогических задач в условиях глобализации образования на основе электронного обучения, этапов и особенностей создания открытых онлайн-курсов и их роли в решении задач по модернизации образовательной деятельности, а также достижений в развитии гуманитарных наук под влиянием информатизации в контексте цифровой гуманитаристики.

Большое внимание уделяется анализу достижений в области информационно-коммуникационных технологий и внедрения их в сферу образования, сетевого международного и внутрироссийского взаимодействия образовательных учреждений и развития совместных образовательных проектов.

Для специалистов и преподавателей, работающих в области открытого и дистанционного образования, а также всех интересующихся новыми информационными технологиями в сфере образования.

УДК 37.0
ББК 74.04+Ч30/49

ISBN 978-5-7511-2392-5

© Томский государственный университет, 2015
© Ассоциация образовательных и научных учреждений
«Сибирский открытый университет», 2015

ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В КОММУНИКАТИВНЫХ КУРСАХ ДЛЯ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

DOI 10.17223/978-5-7511-2392-5/10

Е.Н. Якунина

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, 634050,
Российская Федерация; e-mail: YE_2010@mail.ru

Рассмотрены вопросы актуальности психологических знаний и навыков в профессиональной деятельности ИТ-специалистов. Предлагаются варианты коммуникативных курсов для ИТ-специальностей с использованием Moodle с целью формирования профессиональных компетенций, связанных с эффективным построением групповой работы и коммуникации в профессиональном контексте. Отмечается эффективность учебного процесса за счет индивидуализации обучения, применения удобных механизмов организации контроля и мониторинга самостоятельной работы студентов.

Ключевые слова: электронное обучение, Moodle, групповая работа, коммуникации.

USING OPTIONS OF ELECTRONIC TRAINING IN COMMUNICATIVE COURSES FOR IT SPECIALTIES

E.N. Yakunina

National Research Tomsk State University

There are questions of relevance of psychological knowledge and skills in professional activity of IT specialists discussed in this article. There are options of communicative courses for IT specialties with use of Moodle for the purpose of formation of the professional competences connected with effective creation of group work and communication in a professional context. Efficiency of educational process owing to an individualization of training, use of convenient mechanisms of the organization of control and monitoring of independent work of students is noted.

Keywords: Electronic training, Moodle, group work, communications

В настоящее время происходят не только бурные экономические и политические изменения. Рост конкуренции, перепроизводство и многие другие факторы заставляют бизнес в ИТ-сфере становиться более гибким и инновационным. При этом наблюдается смещение акцентов от материальных и технологических активов компаний к учету человеческого фактора. Мотивация персонала является основным средством обеспечения оптимального использования имеющихся ресурсов и, следовательно, повышения общей эффективности

и прибыльности компании. Эффективный руководитель проекта программной разработки – это в первую очередь, лидер, который получил от команды признание своей профессиональной компетентности и своих исключительных человеческих качеств [1].

Подготовка IT-специалистов ориентирована на квалификационные требования профессиональных стандартов по профессиям программист и системный архитектор. Формат новых ФГОС ВПО предполагает оценивать качество профессионального образования через компетенции выпускника, под которыми понимается интегральный результат освоения образовательной программы. Компетенции выпускника должны позволить ему успешно работать в избранной профессиональной сфере, приобрести социально-личностные и общекультурные качества, способствующие его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда. В терминах Европейской образовательной системы понятие компетенции, помимо когнитивной и операционно-технологической составляющей, включает также мотивационную, этическую, социальную и поведенческую составляющие, определяющие систему ценностных ориентаций выпускника [2].

Работа IT-специалистов часто связана с реализацией масштабных проектов, результат которых зависит от эффективности коммуникативных стратегий взаимодействия с заказчиками, руководителями и составом проектных групп, конечными пользователями разрабатываемых систем [5]. Следовательно, существует необходимость формирования психологической компетентности и коммуникативных навыков будущих IT-специалистов, таких как:

- умение организовать и управлять командной работой в рабочих группах;
- умение идентифицировать и правильно использовать потенциал и время каждого из членов проектной группы;
- умение выявить уровень мотивации каждого члена группы;
- умение эффективно общаться, системно мыслить, применять коммуникативные навыки.

В связи с очевидной необходимостью формирования и развития коммуникативных навыков у студентов IT-специальностей на факультете информатики НИ ТГУ разработаны программы подготовки для магистров и бакалавров. В частности, введен курс «Групповая динамика и коммуникации», который способствует адаптации бакалавров 1-го курса к учебному процессу и новым условиям жизни, формирует компетенции, связанные с эффективным построением

командной работы и получением практических навыков применения методов управления групповой динамикой в различных видах взаимодействия. Задача курса – показать коммуникацию как уникальный, специфический вид деятельности, необходимый в любой профессиональной сфере. В контексте курса автором используется хореография парного коллективного танца для практических аудиторных занятий [3]. Парный коллективный танец является эффективным средством гармонизации психических состояний и отношений, охватывая все уровни психофизической и функциональной активности. Занятия способствуют отработке навыков межличностного общения с целью формирования у студентов личностных и деловых компетенций для группового общения и эффективной работы в партнерстве с коллегами в проектных командах как во время обучения в вузе, так и на производственной практике и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Крайне ограниченное время аудиторных занятий в танцевальном зале не позволяет подробно рассматривать некоторые теоретические аспекты, изучить все схемы танцев во время практики. Разный уровень физической подготовленности и психофизиологические особенности студентов обуславливают разброс скорости усвоения материала. В связи с этим назрела необходимость создания ресурса, содержащего дополнительные лекционные, информационные, учебные, мультимедиа материалы для сопровождения курса. Для эффективной самостоятельной работы студентов разработан учебный электронный курс (ЭУК) «Групповая динамика и коммуникации (учебные материалы)» <http://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=1034> в системе СДО «Электронный университет – Moodle» [4]. Структура курса представляет собой модули по темам, соответствующим аудиторным занятиям (рис. 1). Изучение материала можно начинать с любого модуля электронного учебного курса в соответствии с изучаемыми на практических занятиях танцевальными композициями. Каждый модуль включает в себя текстовые, видео- и аудиоматериалы, вопросы или задания и др. Система контроля и оценки знаний обучающихся представлена набором вопросов и заданий для самоконтроля, контрольных тестов, проведением итогового анкетирования, предусматривающего прикрепление файлов к сообщениям *форума* или в элемент *обратная связь*. Все возникающие вопросы рекомендуется обсуждать с преподавателем в *форуме* посредством системы личных сообщений в Moodle.

Модуль 1 «Коммуникативная компетентность» состоит из учебных материалов, где рассматриваются вопросы коммуникативной компетентности как части профессиональной. Рассматривается парный коллективный танец как средство коммуникативной и социальной жизни студентов. При завершении модуля студенты должны выполнить ряд психофизиологических и нейродинамических тестов и отправить результаты преподавателю с помощью ресурса *форум и задание*.

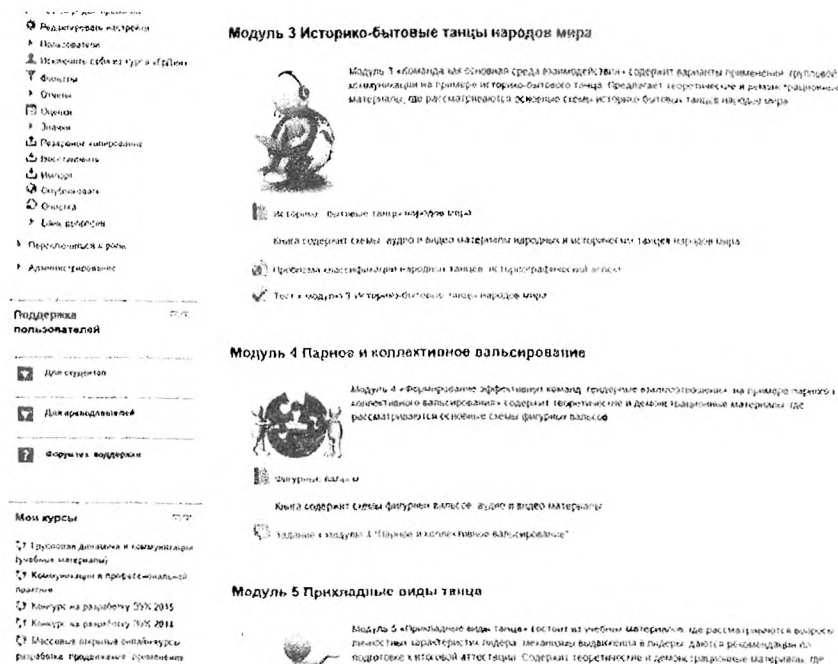


Рис. 1. Пример организации модулей в курсе «Групповая динамика и коммуникация»

Модуль 2 «Понятие команды, типы команд на примере игрового танца» содержит теоретические и демонстрационные материалы, где рассматриваются основные схемы игровых танцев. Контрольное задание выполняется студентами с помощью ресурса *база данных*.

Модуль 3 «Команда как основная среда взаимодействия» содержит варианты применения групповой коммуникации на примере историко-бытового танца. Предлагает теоретические и демонстра-

ционные материалы, где рассматриваются основные схемы народных и исторических танцев народов мира. Контрольное задание по модулю представлено в виде ресурса *тест*, разработанный автором, содержащий вопросы по теме.

Модуль 4 «Формирование эффективных команд, гендерные взаимоотношения на примере парного и коллективного вальсирования» содержит теоретические и демонстрационные материалы, где рассматриваются основные схемы фигурных вальсов. По завершении изучения темы студентам необходимо написать эссе и отправить его на проверку с помощью ресурса *форум*.

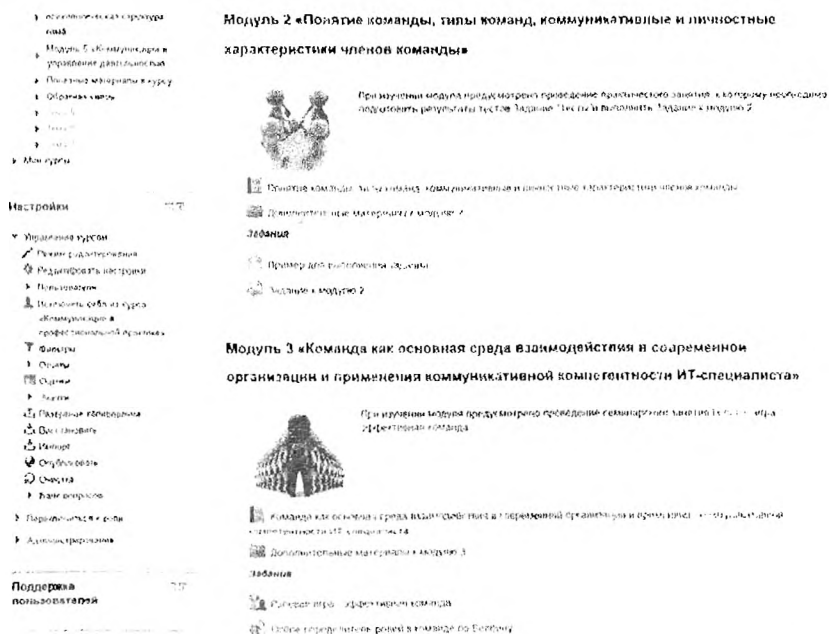


Рис. 2 Пример организации модулей в курсе «Коммуникации в профессиональной практике»

Модуль 5 «Прикладные виды танца» содержит учебные материалы, где рассматриваются вопросы личностных характеристик лидера, механизмы выдвижения в лидеры, даются рекомендации по подготовке к итоговой аттестации. Представлены демонстрационные материалы, где рассматриваются основные схемы постановочных танцев как пример уже выполненных студентами аттестацион-

ных работ. В модуле студентам предлагается выполнить ряд *заданий* и *тест* на самоопределение уровня лидерских качеств.

Курс «Коммуникации в профессиональной практике» входит в состав ФГОС 3 общеобразовательной части цикла дисциплин магистратуры факультета информатики по направлениям: «Управление проектами по разработке программного обеспечения», «Системы корпоративного управления», «Программная инженерия». Курс помогает в интерактивном режиме повысить эффективность в изучении, развитии и отработке навыков профессионального и группового общения с целью формирования у студентов личностных, общекультурных и профессиональных компетенций.

Для самостоятельной работы студентов в 2014 г. разработан одноименный электронный учебный курс <http://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=1448>, который содержит текстовые, теоретические, информационные и практические видео- и аудиоматериалы по темам, оформленным в виде модулей (рис. 2).

Модуль 1 «Коммуникативная компетентность как часть профессиональной компетентности ИТ-специалиста» состоит из учебных материалов, где рассматриваются основные схемы взаимодействия, речевые стратегии, практические уроки психологических экспериментов в профессиональной жизни ИТ-специалиста. Для лучшего понимания материала предлагаются аудио- и видеоматериалы. Контрольное задание по модулю представлено в виде ресурса *тест*.

Модуль 2 «Понятие команды, типы команд, коммуникативные и личностные характеристики членов команды» состоит из учебных материалов, где рассматриваются типологии команд; операционные или инновационные цели команды; типы и форматы мышления; основные характеристики типов личности. При изучении модуля предусмотрено проведение практического занятия, к которому необходимо подготовить результаты *тестов* и *заданий*.

Модуль 3 «Команда как основная среда взаимодействия в современной организации и применения коммуникативной компетентности ИТ-специалиста» состоит из учебных материалов, где рассматриваются темы: основные характеристики ключевых областей проектирования команды; задачи, люди, взаимоотношения, этапы жизненного цикла команды; комплектование проектных команд. При изучении модуля предусмотрено проведение *ролевой игры*.

Модуль 4 «Социально-психологическая структура команды. Формирование эффективных команд» содержит материалы по со-

циометрии и рекомендации по сохранению психологического климата коллектива. По завершении изучения модуля магистрантам предлагается посмотреть фильм, написать эссе и отправить его на проверку с помощью ресурса *форум*.

Модуль 5 «Коммуникации и управление деятельностью команды. Коммуникационные проблемы управления коллективом» состоит из учебных материалов, где рассматриваются темы: теории мотивации и мотивационный профиль членов команды, система ценностей как показатель различий в коммуникативной компетентности, личностные ценности. При изучении модуля предусмотрено проведение групповой и командной работы. Контрольное задание по модулю представлено в виде ресурса *тест*.

Групповая работа в курсе даст возможность приобрести практические навыки групповой динамики в партнерстве с коллегами как во время обучения в университете, так и на производственной практике и в дальнейшей профессиональной деятельности. Курс позволяет оценить зону своей эффективности и зоны эффективности других людей путем взаимного оценивания работ, используя ресурсы системы Moodle. Все возникающие вопросы рекомендуется обсуждать с преподавателем в *форуме* посредством системы личных сообщений в Moodle или в чате в режиме on-line.

Таким образом, использование электронного обучения в коммуникативных курсах для организации самостоятельной работы студентов IT-специальностей меняет характер взаимодействия студента и преподавателя, требует от студента повышенной мотивации и самодисциплины, открывает новые возможности для творческого самовыражения обучающегося, позволяет повысить эффективность учебного процесса за счет индивидуализации обучения, применения удобных механизмов организации контроля и мониторинга самостоятельной работы студентов.

Литература

1. *Архипенков С.* Руководство командой разработчиков программного обеспечения. Прикладные мысли. М., 2008. 80 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_team_management.pdf (дата обращения: 20.09.2015).
2. *Змеев О.А., Кетова Т.С.* Об использовании прisms информационного моделирования при разработке основных образовательных программ на базе ФГОС третьего поколения // Новые информационные технологии в исследовании сложных структур: матер. 9-й Рос. конф. с междунар. участием. Томск: Изд-во НТЛ, 2012. С. 36.

3. *Капшлевич Л.В., Якунина Е.Н.* Особенности адаптации студентов к учебной деятельности при занятиях парным коллективным танцем // Теория и практика физической культуры. 2012. № 6. С. 34–38.

4. Практика электронного обучения в курсе «Групповая динамика и коммуникации» [Электронный ресурс]. Лучшие практики электронного обучения: матер. I метод. конф. / [ред. кол.: Г.В. Можаяева, О.М. Бабанская, С.Ю. Аверина]. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2015. С. 40–41. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000511730> (дата обращения: 20.09.2015).

5. *Якунина Е.Н.* Групповая динамика и профессиональные коммуникации в подготовке IT-специалистов // Информационные технологии и математическое моделирование (ИТММ-2014): матер. XIII Междунар. науч.-практ. конф. им. А. Ф. Терпугова. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2014. Ч. 1. С. 245–248.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ОСНОВЫ ОПТИКИ»

DOI 10.17223/978-5-7511-2392-5/11

**В.В. Брюханова^а, И.В. Самохвалов^б, Н.С. Кириллов^в,
А.А. Дорошкевич^г**

^аНациональный исследовательский Томский государственный университет, Томск, 634050, Российская Федерация; e-mail: leo@mail.tsu.ru

^бНациональный исследовательский Томский государственный университет, Томск, 634050, Российская Федерация; e-mail: lidar@mail.tsu.ru

^вНациональный исследовательский Томский государственный университет, Томск, 634050, Российская Федерация; e-mail: knsnik@gmail.com

^гНациональный исследовательский Томский государственный университет, Томск, 634050, Российская Федерация; e-mail: antdnro@mail.ru

Обсуждается опыт организации и анализ результатов самостоятельной работы студентов Томского государственного университета, обучающихся по направлению «Оптехника», при подготовке к практическим занятиям и лабораторному практикуму по курсу «Основы оптики». Нами разработан регламент самостоятельной работы студентов при изучении данного курса, включающий содержание, форму и критерии текущего контроля, что, на наш взгляд, позволяет более объективно оценивать результаты работы студентов как на занятиях, так и при подготовке к ним.

Ключевые слова: самостоятельная работа, система дистанционного обучения Moodle.

Научное издание

РАЗВИТИЕ ЕДИНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Материалы

XIV Международной научно-практической конференции
(Томск, 29–30 сентября 2015 г.)

Редактор *В.Г. Лихачева*
Оригинал-макет *Г.П. Орлова*

Подписано в печать 16.12.2015 г.
Формат 60х84^{1/16}. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Печ. л. 14,0; усл. печ. л. 13,0; уч.-изд. л. 12,8.
Тираж 100. Заказ 182.

ООО «Издательство ТГУ», 634029, г. Томск, ул. Никитина, 4
ООО «НПП», 634040, г. Томск, ул. Высоцкого, 28, стр. 1