



ОПЫТ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВУЗА

*К. Др. Гансуар (Университет Дуйсбург-Эссен,
г. Дуйсбург, Германия),*

*Е. А. Неретина, Ю. В. Корокошко (Мордовский государственный
университет им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия)*

Необходимость повышения конкурентоспособности и международных рейтинговых позиций российских вузов требует модернизации системы высшего образования. Она должна быть направлена на повышение качества образования и овладение студентами современными компетенциями. В решении этих задач одним из сдерживающих факторов является значительный разрыв между получаемыми студентами отечественных вузов знаниями и практическими навыками. В зарубежных вузах Германии, Нидерландов, США, Канады, Европы, Швеции, Соединенного Королевства, Новой Зеландии данная проблема успешно решается на основе образовательной технологии «обучение действием» в рамках проектно-ориентированного обучения. Практико-ориентированное обучение позволяет обеспечить обучающихся не только современными знаниями, но и профессиональными навыками, востребованными в реальной практике. В статье раскрывается содержание данной образовательной технологии и обосновывается необходимость ее более глубокого использования в вузах Российской Федерации. Особое внимание уделяется организации командной работы студентов по подготовке и презентации проектов. Командные методы работы характеризуются высоким уровнем активности учащихся, стимулирующим познавательную деятельность студентов. Проектно-исследовательская деятельность студентов высших учебных заведений является одной из наиболее широко используемых и эффективных форм обучения, которая базируется на методе проектов и успешно реализуется во многих современных вузах. Опыт реализации проектно-ориентированного обучения рассмотрен на примере изучения дисциплины «Маркетинг» студентами экономического факультета Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева. В статье также отмечается появление в мире нового философского направления проектно-ориентированного обучения CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate или Придумывай – Разрабатывай – Внедряй – Управляй), призванного модернизировать образовательные программы и обогатить их отработанными практиками.

Ключевые слова: вуз; студенты; образовательная технология; проект; проектно-ориентированное обучение; командная работа; маркетинговые проекты.

EXPERIENCE OF PROJECT-ORIENTED LEARNING AND ORGANIZATION TEAMWORK OF STUDENTS UNIVERSITY

*C. Dr. Ganseuer (University of Duisburg-Essen,
Duisburg, Germany),*

*E. A. Neretina, Yu. V. Korokoshko (Ogarev Mordovia State University,
Saransk, Russia)*

Improvement of competitiveness and enhancement of international ranking of Russian universities requires modernisation of the higher education system. It should seek the improvement of the quality of education and acquisition of modern competencies by students. In tackling these tasks one of the limiting factors is a significant gap between knowledge acquired and practical skills. International universities successfully solve this problem on the basis of educational technology “learning by doing” through project-oriented learning. Practice-oriented learning allows to provide students not only with modern knowledge, but also skills sought in actual practice. The article reveals the content of the educational technology and highlights the necessity of its wide use in universities of the Russian Federation. Special attention is paid to the organisation of the teamwork of students in the preparation and presentation of projects. Teamwork practices are characterised by a high level of student activity, stimulating cognitive activity of students. Project-research activity of students in higher educational institutions is one of the most used and effective forms of learning, which is based on the method of projects and successfully implemented in many modern universities. The experience of implementing a project-oriented learning is patterned to the discipline “Marketing” taught to students of economic faculty of Ogarev Mordovia State University.



The article also discusses the appearance of the new philosophical directions of project-oriented learning, i.e. CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate), seeking to upgrade the educational programmes and enrich them with worked out practices.

Keywords: university; students; educational technology; project; project-oriented learning; teamwork; marketing projects.

Модернизация системы высшего образования в России требует решения широкого спектра задач, важнейшей из которых является повышение качества образования. Ее решение в значительной мере зависит от интеграции образовательного, научно-исследовательского и воспитательного процессов. Интеграционный подход должен обеспечить овладение студентами современными знаниями, профессиональными навыками и способностями решать практические задачи.

В настоящее время во многих российских вузах наблюдается значительный разрыв между полученными студентами теоретическими знаниями и практическими навыками. Это обусловлено тем, что система образования в России была изначально построена на «знаниевой парадигме: знания – умения – навыки», где основное внимание уделялось усвоению знаний обучающимися. Однако в рыночных условиях востребованными являются уже не просто знания, а умения применять их на практике [14]. В зарубежных вузах на необходимость решения данной проблемы обратили внимание еще в середине XX в. Ряд вузов Германии и Нидерландов (Университет прикладных наук Дюссельдорфа (Fachhochschule Düsseldorf University) [5], Университет Дуйсбург-Эссен (Universität Duisburg-Essen) [7], Маастрихтский университет Нидерландов (Maastricht University) [6], Кельнский Университет (Universität zu Köln) [8], Университет Аахена (Aachen University of Applied Sciences) [4], а также ведущие инженерные школы и технические университеты США, Канады, Европы, Швеции, Соединенного Королевства, Азии и Новой Зеландии (более 40 университетов в 20 странах мира) [2, с. 2] взяли на вооружение образовательную технологию «обучение действием» или практико-ориентированное обучение.

Понятие «обучение действием» (от англ. action learning) впервые было введено в оборот английским исследователем

Р. Ревансом в конце 60-х гг. прошлого столетия [15]. Данная технология обучения была им впервые апробирована на бельгийских угольных шахтах при обучении персонала. Она продемонстрировала высокую эффективность и вызвала интерес в других сферах экономики и общественного развития.

Основная идея технологии «обучение действием» заключается в получении знания из своего опыта [9, с. 47]. Он приобретает благодаря решению реальных задач в процессе практической деятельности. В настоящее время одной из наиболее широко используемых и эффективных форм обучения действием является проектно-исследовательская деятельность студентов высших учебных заведений, которая успешно реализуется во многих вузах развитых стран. Данная форма обучения базируется на методе проектов, который впервые стал использоваться в XIX в. в сельскохозяйственных школах США. С научной точки зрения, метод проектов был обоснован американским философом, психологом и педагогом Дж. Дьюи как «обучение через деланье» [1]. Ученый исходит из того, что сам обучающийся вовлечен в процесс активной познавательной деятельности. Он формулирует проблему, осуществляет постановку целей и задач, занимается поиском, систематизацией и анализом информации, критически ее осмысливает, ищет способы решения проблемы, обобщает и делает выводы, а также анализирует свою деятельность и полученные результаты. Все это позволяет ему приобрести определенный опыт. В России на метод проектов обратили внимание в 1905 г. Большое внимание ему уделял известный российский педагог С. Т. Шацкий [12, с. 91]. Он раскрыл его основные составляющие:

- реальный опыт учащегося, который должен быть выявлен педагогом;
- организационный опыт самого педагога;



– соприкосновение с накопленным человеческим опытом (готовые знания);
– упражнения, дающие для обучаемого навыки.

Метод проектов, по мнению С. Т. Шацкого, представляет собой такую форму организации учебной работы, при которой учащиеся намечают те или иные практические работы (проекты) и для выполнения их приобретают необходимые знания и навыки. При этом проектная деятельность должна отвечать следующим условиям: 1) проекты, должны быть связаны с основательным пониманием смысла, условий и организации труда; 2) знания, навыки, т. е. грамота, счет, естествознание, обществоведение, в проектной системе являются средствами подготовки к выполнению жизненной работы коллектива; 3) работа по проекту должна возбуждать в учащихся интерес, подъем к работе, тягу к знаниям и к участию в «строительстве новых общественных форм жизни» [13, с. 55]. В США метод проектов традиционно направлен на формирование практиков-бизнесменов, на воспитание индивидуалистических черт характера. В России он начал использоваться для организации коллективной, командной работы обучающихся, а также планирования их общественно полезной деятельности и установления связи изучаемой теории с практикой.

Общепризнанно, что знания лучше закрепляются у обучающихся в том случае, если они вовлечены в активные действия. При этом желательно, чтобы это были коллективные действия, позволяющие вместе ставить цели и задачи и решать их с помощью командных методов работы.

Особенность использования командной работы заключается в том, что члены команды получают возможность анализировать задачу с различных позиций, исполняя определенные коллективные роли, а возникающий в результате синергетический эффект дает сильный импульс развитию всей команды. Участники командного процесса работы обладают ярко выраженной ориентацией на сотрудничество, гибкостью при смене позиций, стремлением к индивидуальному развитию. Как показывают исследования, 80 % знаний,

и, что особенно важно, опыт, сотрудники получают через неформальное обучение на своем рабочем месте и при взаимодействии с другими людьми [10, с.18]. Знания каждого отдельного индивидуума в команде обогащаются методами работы, практикуемыми другими членами команды. Команды – мобильные малые группы, состоящие из равноправных участников, рассматриваются как важный компонент инициации процессов обмена знаниями.

Теоретиками и практиками менеджмента собран значительный эмпирический материал, подтверждающий высокую эффективность команд как особой формы организации работ при решении задач в условиях постоянных изменений во внешней и внутренней среде организации.

Командная работа студентов представляет собой одну из наиболее действенных и эффективных форм организации образовательного процесса. Перспективность использования командного подхода в системе образования подтверждает развитие программ совместного обучения в малых группах и обучение в сотрудничестве (cooperative learning) [11, с.123]. Об этом также свидетельствует наш опыт работы со студентами специальности «Менеджмент организации» экономического факультета ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (МГУ им. Н. П. Огарева).

Образовательная программа подготовки менеджеров МГУ им. Н. П. Огарева, в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 080507.65 «Менеджмент организации» и основной образовательной программы ВПО для направления бакалаврской подготовки 080500.62 «Менеджмент», включает общепрофессиональную дисциплину федерального компонента «Маркетинг». Учебным планом по данной дисциплине в рамках самостоятельной работы студентов по решению кафедры маркетинга предусмотрено проведение маркетингового исследования.

Уже более 10 лет студентами специальности «Менеджмент организации» и направления бакалаврской подготов-

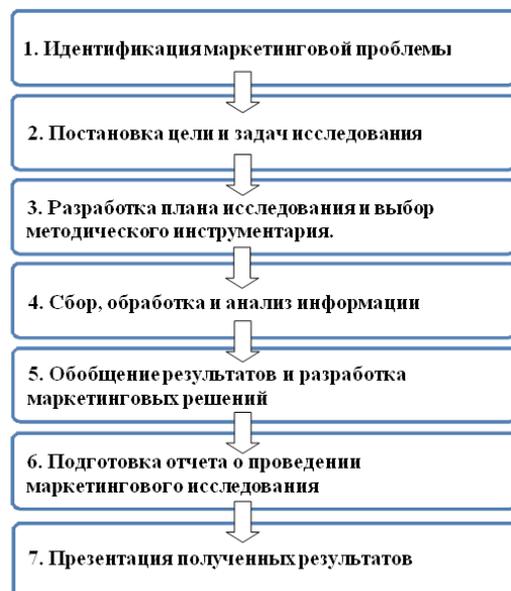


ки «Менеджмент» ежегодно проводятся маркетинговые исследования в рамках различных маркетинговых проектов, тематика которых формируется кафедрой маркетинга с учетом предложений работодателей.

Исследования проводятся в мини-группах (5–6 чел), которые в процессе совместной работы превращаются в команды. Преподаватели выступают в роли консультантов, оказывающих студентам поддержку в выборе темы, объекта исследования, а также методов и инструментов, позволяющих решать поставленные зада-

чи. Наиболее широко используемым методом является анкетирование. Студенты сами разрабатывают анкету и согласуют ее содержание с преподавателем. На проведение маркетингового исследования командам дается 3 месяца, по истечении которых они должны презентовать полученные результаты перед своими сокурсниками и представителями работодателей, заказавших проекты.

Процедурно процесс работы над маркетинговым проектом можно рассмотреть как ряд последовательных действий, представленных на рисунке 1.



Р и с. 1. Алгоритм разработки и презентации маркетингового проекта

F i g. 1. Algorithm of development and presentation of a marketing project

Тематика проектов включает в себя широкий спектр маркетинговых проблем: маркетинговое исследование рынков потребительских и промышленных товаров (молоко, чай, кофе, шоколад, соки, мясо птицы, минеральная вода, компьютерной оргтехники, сухих строительных смесей; колбасные, табачные, ликероводочные, кондитерские, консервированные, парфюмерные и сувенирные изделия и др.) и услуг (образовательных, банковских, жилищно-ипотечного кредитования, автострахования, туристических, психо-

логических, стоматологических, услуг развлекательных заведений, салонов соевой связи, красоты, компьютерных центров, Интернет и социальных сетей, фитнес-клубов, спортивных комплексов, точек общественного питания, радиовещания, энергоаудита, инжиниринговых и др.).

Кроме того, студентами проводятся исследования по удовлетворенности потребителей товарами и услугами, моделей поведения различных групп покупателей; конкуренции и конкурентных преимуществ компании на рынке; продвижения



и позиционирования товаров; организации и проведения PR/рекламных кампаний.

Ежегодно тематика маркетинговых проектов обновляется как по предложениям самих студентов, так и работодателям. В процессе выбора проекта наряду со студентами участвуют работодатели. Заказчиками маркетинговых проектов являлись ООО «Гарант-Мордовия», Ковылкинский детский санаторий «Сосновый бор», Центр энергосберегающей светотехники на базе ГУП РМ «НИИИС им. А. Н. Лодыгина», АУ «Технопарк-Мордовия», Мордовский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, автошколы «Успех», аэроклуб им. М. П. Девятаева, журнал «FOX magazine», спортивно-развлекательный комплекс «Формула С», ЗАО «Брадо», Ликероводочный завод «Саранский» и др.

Учитывая приоритетные направления развития МГУ им. Н. П. Огарева, в 2012–2014 гг. было организовано проведение исследований рынка услуг энергетического аудита в целях обеспечения энергосбережения на предприятиях г. Саранска, а также регионального рынка сувенирной продукции в преддверии проведения Чемпионата мира по футболу в 2018 г. Также студентами были разработаны следующие маркетинговые проекты:

- оценка удовлетворенности студентов организацией в университете общественного питания (2008 г.);
- исследование удовлетворенности потребителей образовательными услугами вузов г. Саранска по экономическим специальностям (2010 г.);
- исследование рынка 3D-принтеров научно-исследовательской лаборатории университета «Инфомаксимум» (2011 г.);
- сегментирование и выявление целевой аудитории СПС «Гарант» среди студентов вузов г. Саранска (2011 г.);
- исследование рынка инновационного продукта на основе частично стабилизированных кристаллов диоксида циркония (2013 г.);
- исследование рынка дополнительных образовательных услуг (2014 г.).

Командная работа при выполнении проекта позволяет студентам получить профес-

сиональные навыки, которые, безусловно, будут востребованы в реальной практике.

По результатам проведенного маркетингового исследования команды проектов осуществляют подготовку отчета и проводят презентацию полученных результатов. Преподаватели совместно с работодателями обобщают итоги работы над проектами и их презентации, оценивают каждый проект, отмечают лучшие и дают по ним рекомендации организациям-заказчикам, а также предлагают представить лучшие проекты на конкурсы научных работ, опубликовать в научных изданиях.

По результатам исследования студентами организации общественного питания в Мордовском государственном университете им. Н. П. Огарева, проведенного в 2008 г., была опубликована статья в газете университета «Голос», где были отражены выявленные проблемы и рекомендации по их решению. В 2012 г. в газете «Голос» вышла статья по результатам исследования проблем энергоаудита и энергосбережения на предприятиях г. Саранска, которое проводилось двумя группами студентов.

В 2010 г. команда студентов, проводившая маркетинговое исследование рынка страховых услуг, заняла 1-е место в открытом региональном конкурсе студенческих научно-исследовательских работ «Экономические проблемы регионов и пути их решения» в г. Йошкар-Ола и 3-е место – на Всероссийском конкурсе научных работ по страховой тематике Росгосстраха для студентов учебных учреждений высшего профессионального образования.

В 2011 г. на базе межфакультетской научно-исследовательской лаборатории «Инфомаксимум» производственно-технологического сектора МГУ им. Н. П. Огарева было установлено новое оборудование, позволяющее изготавливать на заказ для внутренних подразделений университета и сторонних организаций на хоздоговорной основе программные продукты. Студенты провели маркетинговое исследование нового рынка 3D-принтеров г. Саранска, обосновали целевой сегмент рынка и уровень спроса на данный про-



дукт, проанализировали потенциальных конкурентов. Полученные результаты были использованы в реальной практике.

В 2011–2012 гг. четыре команды студентов по заявке СПС «Гарант» исследовали имидж данной организации среди студентов экономических и юридических специальностей МГУ им. Н. П. Огарева, а также потребности целевых аудиторий. По результатам исследования нового информационно-развлекательного Интернет-сайта «УиР» СПС «Гарант» студенты определили профиль целевого потребителя и разработали рекомендации по его дизайну и продвижению. Проекты получили высокую оценку со стороны руководства фирмы.

В 2011–2014 гг. осуществлялись маркетинговые исследования по развитию рынков инновационной продукции.

1. «Выявление потенциальных покупателей катанки из сплава АВЕ» (ООО «Сарансккабель-Оптика») (2011г.).

2. «Исследование рынка инновационной продукции на основе частично стабилизированных кристаллов диоксида циркония» (Институт общей физики им. А. М. Прохорова РАН) (2013 г.).

3. «Маркетинговое исследование покупательского спроса на новые инженерные услуги в области светотехники» (Центр энергосберегающей светотехники на базе ГУП РМ «НИИИС им. А. Н. Лодыгина») (2014 г.).

Использование результатов, полученных при разработке маркетингового проекта «Исследование рынка инновационной продукции на основе частично стабилизированных кристаллов диоксида циркония», позволило студентам стать лауреатами Всероссийского конкурса бизнес-планов в г. Санкт-Петербурге (2014 г.). Они опубликовали статьи в сборнике трудов научно-практической конференции «Инновационное развитие современной науки» (г. Уфа) и получили гарантийное письмо от ЗАО ТД «Русские подшипники» (г. Нижний Новгород), подтверждающее возможность заключения в перспективе договора на приобретение данной продукции.

Результатом командной работы студентов над маркетинговыми проектами

является не только приобретение профессиональных навыков, но и овладение навыками публичного выступления, проявление творчества и реализации креативного подхода к решению поставленных задач. Они самостоятельно выбирают формат презентации, готовят фото/видео отчеты по процессу проведения маркетингового исследования. При подготовке к презентации проектов студенты пишут стихи и песни. На презентации проектов они как правило придерживаются командного дресс-кода. Например, в 2010 г. студенты проводили исследование удовлетворенности потребителей г. Саранска качеством стоматологических услуг в униформе брендированных персонажей. Презентации студентов, исследовавших удовлетворенность потребителей продукцией ООО «Ликероводочный завод “Саранский”» и регионального рынка сувенирной продукции, проходили в национальных костюмах. Выступления студентов, разрабатывающих рекламную кампанию Мордовского отделения № 8589 Волго-Вятского банка Сбербанка России по продвижению банковского продукта «Потребительский кредит», а также студентов, занимающихся разработкой стратегии продвижения журнала “FOX magazine” и товарной марки автошколы «Успех» были подготовлены с учетом фирменного стиля представляемых организаций.

Таким образом, использование командных методов работы по разработке реальных маркетинговых проектов позволяет формировать у студентов навыки самостоятельного решения профессиональных задач, коммуникации с членами команды, преподавателями, работодателями; вырабатывает у них уверенность в полученных знаниях и их востребованности в реальной жизни.

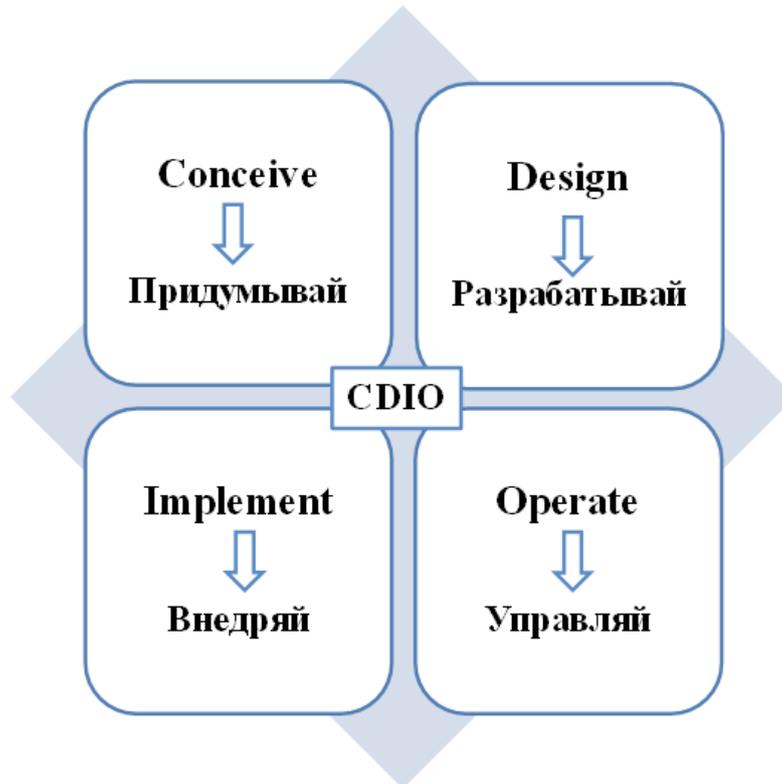
Безусловно, спектр направлений проектно-ориентированного обучения значительно шире изложенного нами конкретного опыта, полученного в процессе изучения одной учебной дисциплины.

О росте и актуальности проектно-ориентированного обучения в вузах РФ

свидетельствует опыт, накопленный в среде федеральных, национальных исследовательских университетов и ряде технических институтов (Томский политехнический университет, Высшая инженерная школа Уральского федерального университета, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Астра-

ханский государственный университет, Сибирский федеральный университет и др.).

Более того, в мире появилась целая философия проектно-ориентированного обучения – CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate или Придумывай – Разрабатывай – Внедряй – Управляй) (рис. 2).



Р и с. 2. Философия проектно-ориентированного обучения – CDIO

F i g. 2. Philosophy of project-oriented learning – CDIO

Одним из авторов и главных идеологов CDIO является Э. Кроули, возглавляющий Сколковский институт науки и технологий (Сколтех). Он считает, что CDIO – это не догма, а набор идей, которые прежде всего призваны помочь усилить существующие в вузах образовательные программы и насытить их отработанными практиками.

К Всемирной инициативе CDIO в настоящее время присоединились свыше 100 вузов из 25 стран мира, в том числе 10 российских. Выпускники вузов, где

используются стандарты CDIO, высоко котируются на международном рынке труда. Работы по продвижению CDIO в РФ проводятся совместно Сколтехом и Агентством стратегических инициатив. 28 мая 2014 г. на площадке Агентства стратегических инициатив состоялась конференция «CDIO Russia: российские вузы будут развивать проектно-ориентированное инженерное образование» [3]. В конференции приняли участие представители свыше 800 вузов РФ.

Планируется реализация идеи CDIO в рамках консорциума, который будет создан на базе Сколтеха и Томского политехнического университета с привлечением других вузов. Это, безусловно, новый и перспективный вектор проектно-ориентированного обучения в вузах России.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дьюи, Дж. Педагогика и психология мышления / Дж. Дьюи. – Москва : Лабиринт, 1999. – 192 с.
2. Международный семинар по вопросам инноваций и реформированию инженерного образования «Всемирная инициатива CDIO» : Материалы для участников семинара / под ред. Н. М. Золотаревой и А. Ю. Умарова. – Москва : Изд. дом МИСиС, 2011. – 60 с.
3. Официальный сайт АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asi.ru/>.
4. Официальный сайт университета “Aachen University of Applied Sciences” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aachen.de/>.
5. Официальный сайт университета “Fachhochschule Düsseldorf University” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fh-duesseldorf.de/>.
6. Официальный сайт университета “Maastricht University” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.maastrichtuniversity.nl/>.
7. Официальный сайт университета “Universität Duisburg-Essen” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uni-due.de/>.
8. Официальный сайт университета “Universität zu Köln” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uni-koeln.de/>.
9. Павлуцкий, А. В. Обучение действием практический опыт в России / А. В. Павлуцкий // Управление персоналом. – 2001. – № 8. – С. 47.
10. Попов, В. Л. Процесс обучения действием в действии / В. Л. Попов // Управление персоналом. – 2010. – № 2. – С. 18–21.
11. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – Москва : Академия, 2007. – 368 с.
12. Шацкий, С. Т. Педагогические сочинения : в 4 т. / С. Т. Шацкий. – Москва : Просвещение, 1964. – Т. 2. – 475 с.
13. Шацкий, С. Т. Педагогические сочинения : в 4 т. / С. Т. Шацкий. – Москва : Просвещение, 1965. – Т. 4. – 328 с.
14. Ялалов, Ф. Г. Деятельностно-компетентностный подход к практико-ориентированному образованию / Ф. Г. Ялалов // Интернет-журнал «Эйдос». – 2007. – 15 января.
15. Revans, R. Action learning : New techniques for management. – London : Blond & Briggs, Ltd, 1980.

Поступила 03.04.15.

Об авторах:

Др. Гансуар Кристиан, директор Центра развития высшего образования и повышения качества Университета Дуйсбург-Эссен (Германия, г. Дуйсбург, ул. Форстхаусвег, д. 2), доктор наук в немецкой литературе и культурологии, christian.ganseuer@uni-due.de

Неретина Евгения Алексеевна, заведующий кафедрой маркетинга ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), доктор экономических наук, профессор, ch.marketing@econom.mrsu.ru

Корокошко Юлия Владимировна, доцент кафедры маркетинга ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), кандидат экономических наук, Julia_Korokoshko@mail.ru

Для цитирования: Гансуар, К. Др. Опыт проектно-ориентированного обучения и организации командной работы студентов вуза / К. Др. Гансуар, Е. А. Неретина, Ю. В. Корокошко // Интеграция образования. – 2015. – Т. 19, № 2. – С. 22–30. DOI: 10.15507/Inted.079.019.201502.022



REFERENCES

1. Dewey J. Pedagogika i psihologija myshlenija [Pedagogics and psychology of thinking]. Moscow, Labyrinth Publ., 1999, 192 p.
2. Mezhdunarodnyj seminar po voprosam innovacij i reformirovaniju inzhenerного obrazovanija "Vsemirnaja iniciativa CDIO": Materialy dlja uchastnikov seminaru [International workshop on innovation and reform of engineering education "Global initiative CDIO": Materials for workshop participants]. Moscow, MISiS Publ., 2011, 60 p.
3. Official website of ANO "Agency for strategic initiatives to promote new projects". Available at: <http://asi.ru/>.
4. Official website "Aachen University of Applied Sciences". Available at: <http://www.aachen.de/>.
5. Official website "Fachhochschule Düsseldorf University". Available at: <http://www.fh-duesseldorf.de/>.
6. Official website "Maastricht University". Available at: <http://www.maastrichtuniversity.nl/>.
7. Official website "Universität Duisburg-Essen". Available at: <https://www.uni-due.de/>.
8. Official website "Universität zu Köln". Available at: <http://www.uni-koeln.de/>.
9. Pavlutsky A. V. Obuchenie dejstvиеm: praktičeskij opyt v Rossii [Action Learning: practical experience in Russia]. *Upravlenie personalom* = Personnel Management. 2001, no. 8, p. 47.
10. Popov V. L. Process obuchenija dejstvиеm v dejstvii [The process of action learning in action]. *Upravlenie personalom* = Personnel Management. 2010, no. 2, pp. 18–21.
11. Sovremennye pedagogičeskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija [Modern pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow, Academy Publ., 2007, 368 p.
12. Shatsky S. T. Pedagogičeskie sočinenija: V 4 t. [Pedagogical works In 4 volumes]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1964, vol. 2, 475 p.
13. Shatsky S. T. Pedagogičeskie sočinenija: V 4 t. [Pedagogical works In 4 volumes]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1965, vol. 4, 328 p.
14. Yalalov F. G. Dejatel'nostno-kompetentnostnyj podhod k praktiko-orientirovannomu obrazovaniju [Activity and competence-based approach to practice-oriented education]. *Internet-zhurnal "Jejdos"* = Internet-journal "Eidos". 2007, January 15.
15. Revans R. Action learning: New techniques for management. London, Blond & Briggs, Ltd, 1980.

Submitted 03.04.15.

About the authors:

Ganseuer Christian, managing director, Centre of Higher Education and Quality Development, University of Duisburg-Essen (2, Forsthausweg Str., Duisburg, Germany), Ph.D in German Literature and Culture Studies, University of Siegen, christian.ganseuer@uni-due.de

Neretina Evgenia Alekseevna, head, Chair of Marketing, Ogarev Mordovia State University (68, Bolshevistskaya Str., Saransk, Russia), Dr. Sci. (Economic), ch.marketing@econom.mrsu.ru

Korokoshko Yulia Vladimirovna, research assistant professor, Chair of Marketing, Ogarev Mordovia State University (68, Bolshevistskaya Str., Saransk, Russia), Ph.D. (Economics), Julia_Korokoshko@mail.ru

For citation: Ganseuer C. Dr., Neretina E. A., Korokoshko Yu. V. Opyt proektно-orientirovannogo obuchenija i organizacii komandnoj raboty studentov vuza [Experience of project-oriented learning and organisation of teamwork among university students]. *Integracija obrazovanija* = Integration of Education. 2015, vol. 19, no. 2, pp. 22–30. DOI: 10.15507/Inted.079.019.201502.022