

11. Кривчанский И.Ф., Симан А.С. Особенности диагностики учебных достижений студентов-выпускников профессионально-педагогических образовательных программ // Вестник ФГОУ ВПО «МГАУ имени В.П. Горячкина». 2011. № 3 (48). С. 54-56.

9. Tenchurina L.Z. Uroki istorii razvitiya professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya (poslednyaya tret' XIX v. – nachalo 90-h gg. XX v.) [Lessons from the history of the development of professional and pedagogical education (the last third of the 19th century – the beginning of the 90s of the 20th century)]. *Obrazovanie i nauka. Izvestiya UrO RAO*, 2004; 3(27): 121-133. (In Rus.)

10. Romantsev G.M., Fedorov V.A., Osipova I.V., Tarasyuk O.V. Urovnevoye professional'no-pedagogicheskoye obrazovaniye: teoretiko-metodologicheskiye osnovy standartizatsii: monografiya [Level professional-pedagogical education: theoretical and methodological foundations of standardization: monograph]. Ekaterinburg, RGPPU, 2011: 545. (In Rus.)

11. Krivchanskiy I.F., Siman A.S. Osobennosti diagnostiki uchebnykh dostizheniy studentov-vypusknikov professional'no-pedagogicheskikh obrazovatel'nykh programm [Distinctive features of vocational education graduate students' academic achievement diagnostics]. *Vestnik of Moscow Goryachkin Agroengineering University*, 2011; 3(48): 54-56. (In Rus.)

Критерии авторства

Кривчанский И.Ф., Симан А.С. выполнили теоретические исследования, на основании которых провели обобщение и написали рукопись. Кривчанский И.Ф., Симан А.С. имеют на статью авторские права и несут ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 10.01.2020

Опубликована 27.02.2020

Contribution

Krivchanskiy I.F., Siman A.S. carried out theoretical studies and based on them generalized the results and wrote a manuscript. Krivchanskiy I.F., Siman A.S. have equal author's rights and bearequal responsibility for plagiarism.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests regarding the publication of this paper.

The paper was received on January 10, 2020

Published 27.02.2020

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ /
THEORY AND METHODOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION
ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ / ORIGINAL PAPER

УДК 377.5; 37.013.32

DOI: 10.26897/1728-7936-2020-1-66-74

ОРГАНИЗАЦИЯ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И САМООЦЕНКА СТУДЕНТАМИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

МАМАЕВА ИРИНА АЛЕКСЕЕВНА, докт. пед. наук, доцент

E-mail: irina-mamaeva@yandex.ru

СМИРНОВА ЮЛИЯ ВАЛЕРЬЕВНА, канд. с.-х. наук, доцент

E-mail: smirnova_karavaevo@mail.ru

Костромская государственная сельскохозяйственная академия; 156530, Российская Федерация, Костромская область, Костромской район, пос. Караваево, Учебный городок, 34.

Анализ практик внедрения дуального обучения показал важность совершенствования нормативной базы для его развития. В работе обсуждаются вопросы организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)». Цели исследования: уточнение принципов организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)», разработка методических принципов организации дуального обучения, оценивание с привлечением выпускников успешности его организации и сформированности универсальных компетенций. На основе анализа десяти отличительных признаков системы дуального обучения уточняются принципы её организации на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)», критерием отбора семи позиций становится возможность реализации этих принципов кафедрой. Осуществляется поиск

методологического основания для успешного решения организационно-управленческих задач при взаимодействии с предприятием. Указывается, что категории методологии современного образования – «объекты», «виды», «элементы», «условия осуществления профессиональной деятельности» – позволяют сформулировать методические принципы организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)». Отмечено, что в условиях дуального обучения реализация практической подготовки студентов должна обеспечить формирование умений работать с объектами, сформировать опыт осуществления профессиональных видов и элементов деятельности в профессионально-значимых условиях. Приводится пример формулирования этих категорий на языке профессии. Диаграммы результатов оценивания выпускниками вуза организации дуального обучения показали, что на уровне кафедры сложнее выстроить эту систему, чем на уровне лаборатории. При самооценке выпускниками вуза уровня сформированности десяти компетенций позицию «компетенция не сформирована» не выбрал ни один респондент, однако респонденты отметили слабое формирование отдельных компетенций (от 11,1 до 44,4%, это без учёта коммуникаций на разных языках). Результаты исследования показали, что для успешного формирования компетенций в рамках дуального обучения важно не только реализовывать принципы его организации, но и совершенствовать методику обучения.

Ключевые слова: дуальное обучение, кафедра, предприятие, организация дуального обучения, принципы, методология профессиональной деятельности, профессиональное образование, компетенции, самооценка сформированности компетенций.

Формат цитирования: Mamaeva I.A., Smirnova Yu.V. Организация дуального обучения и самооценка студентами сформированности компетенций // Вестник ФГОУ ВПО «МГАУ имени В.П. Горячкина». 2020. № 1(95). С. 66-74 DOI: 10.26897/1728-7936-2020-1-66-74.

DUAL TRAINING ORGANIZATION AND SELF-ASSESSMENT BY STUDENTS OF THE DEVELOPMENT OF COMPETENCIES

IRINA A. MAMAIEVA, DSc (Ed), Associate Professor

E-mail: irina-mamaeva@yandex.ru

YULIA V. SMIRNOVA, PhD (Agr), Associate Professor

E-mail: smirnova_karavaevo@mail.ru

Kostroma State Agricultural Academy; 156530, Russian Federation, Kostroma region, Karavaevo, Uchebny Gorodok Str., 34.

An analysis of the practice of introducing dual training has shown how important it is to improve the regulatory framework for its development. However, the on-going mutual convergence of enterprises and universities is also important. The paper discusses the organization of dual training at the level of “enterprise-department (laboratory)”. The objectives of the study include clarification of the principles of dual education organization at this level, development of methodological principles for the dual education organization, graduate-assisted assessment of the success of its organization and the development of universal competencies. Based on the analysis of ten distinctive features of the dual education system, the authors have clarified the principles of its organization at the level of “enterprise-department (laboratory)”. The possibility of their implementation by the department is considered a selection criterion for choosing seven positions. The authors have been searching for a methodological basis for successful solving organizational and managerial tasks when interacting with enterprises. The authors state that the methodological categories of modern education – “objects”, “types”, “elements”, “conditions for the implementation of professional activities” can be used to formulate methodological principles for the organization of dual training at the “enterprise-department (laboratory)” level. It is emphasized that in the context of dual education, practical training of students should provide the formation of skills to work with objects and form experience in the implementation of professional types and elements of activity in professionally significant contexts. The authors provide an example of the formulation of these categories in the professional context. Diagrams of the evaluation results of the dual training institution obtained from the university graduates have shown that it is more difficult to build this system at the department level than at the laboratory level. During the self-assessment of the development level of ten competencies made by university graduates, no respondents chose the position “competency is not developed”. However, respondents noticed the weak formation of individual competencies (from 11.1% to 44.4%, excluding communication in different languages). The study results have shown that successful development of competencies in the framework of dual training requires not only the implementation of its organization principles, but also the use of improved teaching methods.

Key words: dual training, department, enterprise, organization of dual training, principles, methodology of professional activity, professional education, competencies, self-assessment of competencies.

For citation: Mamaeva I.A., Smirnova Yu.V. Dual training organization and self-assessment by students of the development of competencies. *Vestnik of Moscow Goryachkin Agroengineering University*. 2020; 1(95): 66-74. DOI: 10.26897/1728-7936-2020-1-66-74 (In Rus.).

Введение. Одной из проблем профессионального образования является разрыв между теоретической подготовкой студентов в учебном заведении и практическими навыками,

которых ждут от них работодатели и рынок труда. Развитие российского образования за последние 10-15 лет нацелено на уменьшение данного разрыва с помощью внедрения

федеральных государственных образовательных стандартов и профессиональных стандартов, постепенно переводящих образовательный процесс на практико-ориентированное обучение с учётом будущих трудовых функций выпускника вуза. Реализовать модель подобного обучения возможно с использованием системы дуального образования в подготовке будущих специалистов любых профессий, в том числе и для аграрной сферы [1-3].

Сегодня можно говорить о разных тенденциях развития дуального обучения в России. Если рассматривать становление дуального обучения на уровне «предприятие – вуз (колледж, техникум)», то можно обнаружить, что в одних случаях инициаторами проектов становились непосредственно предприятия. Примером развития партнёрских отношений между государством и предприятием может служить проект «Белая металлургия» Челябинского трубопрокатного завода. В других случаях проекты реализовались в условиях, когда инициатором выступал вуз (колледж, техникум), имеющий традиционные учебно-производственные или научные связи с конкретным производством [4, 5]. Большое количество решений в области развития дуального обучения появилось на уровне отдельных кафедр (лабораторий), самостоятельно устанавливающих партнёрские отношения с предприятиями [4]. Как на структурном уровне «предприятие – вуз (колледж, техникум)», так и на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)» возникает ряд проблем, касающихся формулирования категорий дуального обучения, принципов построения содержания образовательных программ, методических шагов по формированию учебно-познавательной деятельности в рамках дуального обучения и др.

Анализ научно-педагогической литературы показал, что на ряд вопросов получены ответы. Так, закреплён герменевтический смысл понятий «дуальное образование» и «дуальное обучение», «дуальная образовательная программа», «дуальная система» [5-10]. Выявлены положительные стороны и результаты дуального обучения, к которым относят формирование новой психологии будущего работника, проявление высокой мотивации к обучению, вовлечение работодателей в процесс обучения и др. [1-5, 11]. Рассмотрены возникающие проблемы и риски при реализации дуального обучения, отмечается, что дуальная форма обучения подходит не всем и не всегда [5, 6, 12, 13]. Представлены структуры программ дуального обучения с точки зрения составляющих их частей и количества отводимых на них часов [14].

Однако на сегодняшний день слабо исследованы методологические основы и методические принципы организации дуального обучения, а также возможности участия самих студентов в оценивании реализации программ дуального обучения, привлечения их к самооценке формирования компетенций в условиях дуального обучения. Ключевой является идея необходимости создания условий для осознанного приобретения студентами знаний, умений, навыков, опыта деятельности, что приводит к развитию рефлексивного мышления у обучающихся и способствует более успешному формированию личностных и профессиональных качеств. Кроме этого, учёт результатов самооценки позволяет педагогам совершенствовать методики обучения с опорой на опыт и знания обучающихся, разрабатывать обучающие задачи с учётом «зон ближайшего развития».

Цели исследования – уточнить принципы организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра

(лаборатория)», разработать методические принципы организации дуального обучения, оценить с привлечением выпускников успешность реализации дуального обучения, а также сформированность универсальных (общих) компетенций.

Методы исследования: анализ научно-педагогической литературы в области дуального обучения; экспертная оценка содержания образовательной программы; опрос; анкетирование, сравнение, анализ.

Апробация организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)» осуществлялась в рамках реализации образовательной программы по специальности 43.02.05 «Флористика» на базе студии декора и флористики «Lady Marmelade» и кафедры ботаники, физиологии растений и кормопроизводства ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия».

Результаты и обсуждение. Многие исследователи отмечают, что в европейском образовательном пространстве наибольший опыт в организации дуального обучения имеет Германия, где система профессионального образования отличается развитым институтом наставничества, практико-ориентированным обучением и активным участием бизнеса в подготовке кадров [13]. На постсоветском пространстве большие достижения в области дуального образования демонстрирует республика Казахстан, поскольку организация дуального обучения в республике опирается на существенную нормативно-правовую поддержку [15].

В советский период нашей истории принцип сотрудничества образовательных организаций с общественными и трудовыми коллективами, шефство предприятий над образовательными учреждениями, развитие системы наставничества на производстве, поддержка молодых специалистов определялись законодательно. В статье 64 закона РСФСР «О народном образовании» 1974 года говорилось о том, что «предприятия, учреждения и организации создают необходимые условия и учебно-производственную базу для проведения профессионального обучения рабочих на производстве и осуществляют контроль за их обучением». В 90-е годы XX века это налаженное на основе централизованной государственной власти взаимодействие разрушилось, но потребность в нём осталась [16].

Современное образовательное пространство России характеризуется большими темпами в развитии дуального образования. Сегодня оно имеет государственную поддержку на уровне Агентства стратегических инициатив (АСИ), которому поручено координировать внедрение дуального обучения в России. В декабре 2013 года создан системный проект «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования», в котором по итогам конкурсного отбора приняли участие 10 субъектов Российской Федерации. 23 июня 2014 года подписан Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 780, в котором утверждён перечень федеральных инновационных площадок по направлению «Внедрение элементов дуального обучения в образовательный процесс» на 2014-2016 учебные годы (в него вошли 59 образовательных организаций РФ). Благодаря вниманию АСИ и проведённым под его эгидой мероприятиям, в России появились лидеры в области организации дуального обучения – это Белгородская область, Пермский край, Тамбовская область, Республика Татарстан и др.

Анализ практик внедрения дуального обучения показал важность совершенствования нормативной базы, создания условий для развития дуального обучения на всех уровнях образовательного пространства.

Костромская ГСХА имеет давние традиции в организации дуального обучения. На 1 сентября 1960 года в состав производственной базы образовательного учреждения входили учхозы «Караваяево», «Заволжское», «Боровиковское» и сельскохозяйственная опытная станция. Институт имел хорошую материальную базу для проведения производственного обучения и научно-исследовательской работы студентов. В связи с реформой народного образования были выработаны новые учебные планы и программы, откорректирована методика преподавания. Студенты имели возможность работать на фермах, полях и в мастерских учхозов по несколько месяцев в году в течение всего срока

обучения. Этот прогрессивный опыт был утерян. Однако новые смыслы практико-ориентированного профессионального обучения в условиях современной экономической формации стали отправными точками для формирования новых образовательных площадок дуального обучения в вузе. За задачу организовать дуальное обучение в рамках образовательной программы среднего профессионального образования специальности 43.02.05 «Флористика», которое на факультете агробизнеса началось в 2015 году, взялась кафедра ботаники, физиологии растений и кормопроизводства (с 01.09.2019 – кафедра агрохимии, биологии и защиты растений) ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.

Принципы организации дуального обучения в вузе могут быть сформулированы на основе его характеристик. Сравнение отличительных признаков систем дуального и традиционного обучения представлено в таблице [1, 2].

Отличия систем дуального и традиционного обучения

Differences between dual and traditional learning systems

№	Система дуального обучения <i>Dual Learning System</i>	Система традиционного обучения <i>Traditional Learning System</i>
1	Осуществляется мониторинг и определяется конкретный перечень специальностей, востребованных на рынке труда региона <i>Monitoring is carried out to determine a specific list of specialties in demand in the regional labor market</i>	Мониторинг потребностей в специальностях отсутствует <i>No monitoring of specialty needs</i>
2	Структура, содержание и объём обучения специалистов соответствуют действительным потребностям предприятия <i>The structure, content and scope of specialist training correspond to the actual needs of an enterprise</i>	Структура, содержание и объём обучения специалистов соответствуют нормативным документам, навыки прописаны в стандарте направления подготовки (специальности) <i>The structure, content, and amount of specialist training correspond to normative documents, skills are declared in the standard of the training field (major)</i>
3	Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ ориентирована на потенциальные нужды предприятий-работодателей <i>The subjects of term papers and final qualification projects focus on the perspective needs of employers</i>	Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ слабо отражает специфику производства <i>The subject of term papers and final qualification works weakly reflects the specific features of the industry</i>
4	Практика проходит непосредственно на современном производственном оборудовании <i>Practical training is carried out directly on modern production equipment</i>	Вероятность прохождения практики на современном производственном оборудовании составляет около 10% <i>The probability of practical training on modern production equipment is about 10%</i>
5	В каждой аудитории установлены аналоги (действующие макеты, образцы) современного производственного оборудования <i>Analogues (current models, samples) of modern production equipment are installed in each study laboratory</i>	Аналоги современного оборудования есть не во всех вузах <i>Analogues of modern equipment are available in some universities only</i>
6	За теоретическую часть обучения несёт ответственность государство, за практическую – учебный профессиональный центр или совместно <i>The government is responsible for the theoretical part of training, while the practical part is determined by a professional training center or on a joint basis</i>	За теоретическое и практическое обучение несёт ответственность образовательное учреждение <i>An educational institution is responsible for theoretical and practical training.</i>
7	Студенты знакомятся с корпоративной культурой и работают в команде <i>Students familiarize with corporate culture and study to work in a team</i>	За короткий период практики студенты не могут познакомиться с обычаями и традициями предприятия <i>Over a short period of practice, students can not get acquainted with the customs and traditions of the enterprise</i>
8	Студенты обеспечиваются стипендией от предприятия <i>Students are provided with a scholarship from the enterprise</i>	Подготовка ведётся за счёт государства или самого студента <i>Training is implemented at the expense of the government or is paid by students</i>
9	Существует возможность стажировки преподавателей специальных дисциплин на предприятии <i>Teachers of special subjects may have internships at the enterprise</i>	Для учебных занятий привлекаются специалисты-практики <i>Practitioners are involved in training sessions</i>
10	Практическая работа осуществляется под руководством наставника <i>Practical work is carried out under the guidance of a mentor</i>	Обучение ведётся преподавателем <i>Training is implemented by teachers</i>

Для организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)» должны быть выбраны те позиции, реализация которых возможна на данном уровне (пункты 2-5, 7, 9-10).

В результате сравнительного анализа систем дуального и традиционного обучения определены принципы организации дуального обучения:

1. Структура, содержание и объём обучения специалистов должны соответствовать действительным потребностям предприятия.

2. Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ ориентирована на потенциальные нужды предприятий-работодателей.

3. Практика должна проходить на современном производственном оборудовании и т.д.

Для успешной реализации этих принципов на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)» необходимо решить ряд организационно-управленческих задач:

1) проанализировать условия организации образовательного процесса на кафедре, материально-технических потребностей и возможностей кафедры;

2) составить перечень предприятий, соответствующих профилю подготовки обучающихся;

3) проанализировать условия организации учебно-производственного процесса на предприятиях;

4) выбрать предприятие (возможно, не одно) и получить согласие на совместную реализацию дуального обучения;

5) заключить договоры социального партнёрства на совместное обучение студентов, как на базе образовательного учреждения, так и на базе предприятия в течение всего срока обучения;

6) заключить трехсторонние договоры между обучающимся, образовательным учреждением и предприятием (если предприятие не может обеспечить обучение (стажировку) по всем видам профессиональной деятельности, заключить договоры с несколькими предприятиями);

7) организовать для преподавателей стажировку на базе партнёрских профильных предприятий;

8) организовать работу наставников в качестве преподавателей, привлечь их к ведению дисциплин или отдельных разделов дисциплин (при необходимости провести для них обучающие семинары).

Решение организационно-управленческих задач должно основываться на методологических и методических принципах взаимодействия кафедры и предприятия.

Федеральный государственный образовательный стандарт определил область профессиональной деятельности выпускников-флористов как выполнение флористических работ, в том числе изготовление флористических изделий и флористическое оформление объектов различного назначения. Анализ содержания стандарта и содержания образовательной программы по специальности 43.02.05 «Флористика» позволил определить методологические основы взаимодействия кафедры и предприятия при организации дуального обучения. Ими стали объекты профессиональной деятельности и профессиональные компетенции с учётом условий осуществления профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности будущих флористов – флористические изделия, виды

профессиональной деятельности – виды флористических работ, элементы профессиональной деятельности – техники изготовления флористических изделий, условия осуществления профессиональной деятельности – оформление флористических изделий в помещении и на открытом воздухе.

Опираясь на них, были разработаны частные *методические принципы организации дуального обучения* на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)»:

1. Кафедра и предприятие должны оперировать одними и теми же объектами профессиональной деятельности при разработке образовательной программы по направлению подготовки или специальности.

2. Виды, элементы, условия осуществления профессиональной деятельности предприятия должны соответствовать тем, которые отражены в профессиональных компетенциях данного направления подготовки или специальности.

3. Объекты, виды, элементы, условия осуществления профессиональной деятельности, отражённые в профессиональных компетенциях и в названиях дисциплин кафедры, должны быть раскрыты в содержании образовательной программы дуального обучения.

4. В условиях дуального обучения особую роль и значение приобретает реализация практической подготовки студентов в вузе и на предприятии, которая должна обеспечить формирование умений работать с объектами, сформировать опыт осуществления профессиональных видов и элементов деятельности в профессионально-значимых условиях.

Апробация дуального обучения доказала действенность предлагаемых методических принципов: они позволили сформировать совместную образовательную площадку кафедры (ФГБОУ ВО Костромская ГСХА) и предприятия (студия декора и флористики «Lady Marmelade»), решить проблемы разработки совместных рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств, учебно-методических комплексов, согласовать организацию образовательного процесса, рационально организовать учебно-познавательную деятельность студентов (теоретическое и практическое обучение).

С какими трудностями столкнулась кафедра при организации дуального обучения? Непосредственные работодатели, даже если и нуждались в подготовленных кадрах, не хотели брать на себя ответственность по обучению будущих сотрудников. Отсутствие нормативно-правовой базы, где были бы определены роль и функции предприятия в образовательном процессе, позволяло осуществлять сотрудничество с предприятием исключительно на добровольной основе. Если работодатель не способен прогнозировать потребность в кадрах на ближайшие 3-5 лет, если он не просчитывает соотношение затрат на обучение и прибыли от обученного персонала, то его сложно вовлечь в этот процесс. Преодолеть эти сложности можно, если помочь предприятию в решении задач прогнозирования потребности в кадрах.

Необходимо отметить, что взаимодействие с «правильными» работодателями, заинтересованными в подготовленных профессиональных работниках и активно участвующими в качестве партнёров в образовательном процессе, успешное решение задач взаимодействия

кафедры и предприятия не гарантирует стопроцентной эффективности дуального обучения. В этом нас убедили результаты опроса и анкетирования выпускников-флористов, проведённые через один год после выпуска (выпуск состоялся в 2018 году, анкетирование проведено осенью 2019 года, респондентами стали 9 из 10 выпускников). Опрос показал, что в вузе они изучали то, что им непосредственно понадобилось на производстве, полученная ими в ходе дуального обучения квалификация соответствовала действующим на производстве профессиональным требованиям и др. Проблемы обнаружались

в реализации принципов организации дуального обучения, сформулированных выше. На существование проблем указали результаты исследования, отражённые в двух диаграммах, в первой – оценка выпускниками организации обучения в рамках рассматриваемого профессионального модуля по всем дисциплинам кафедры (рис. 1), во второй – оценка выпускниками организации обучения на уровне предприятия и профессиональной лаборатории вуза, отвечающей за освоение дисциплины «Основные стили и техники изготовления флористических изделий» (рис. 2).

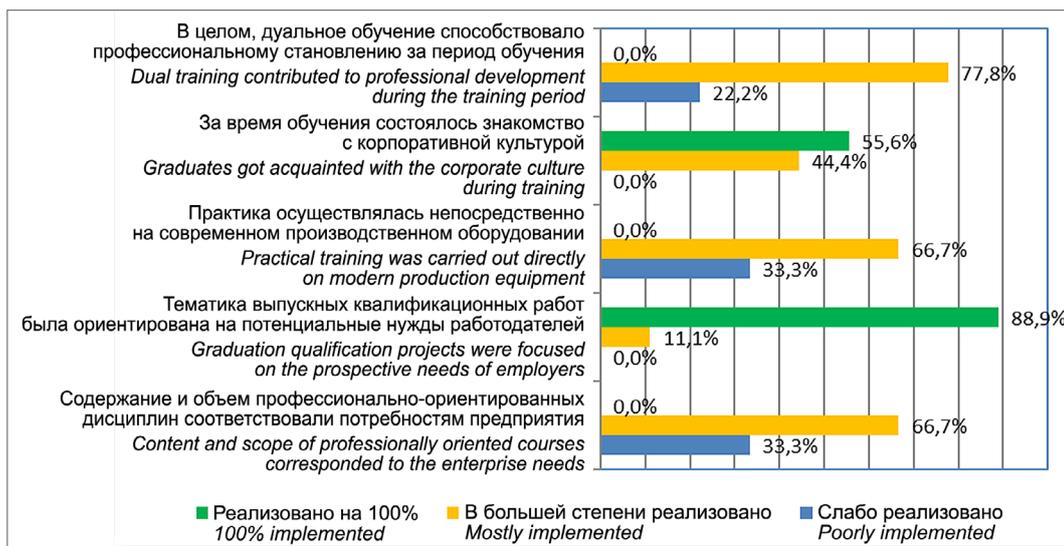


Рис. 1. Оценка выпускниками организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра»

Fig. 1. Assessment of the organization of dual training at the level of “enterprise – department” by graduates

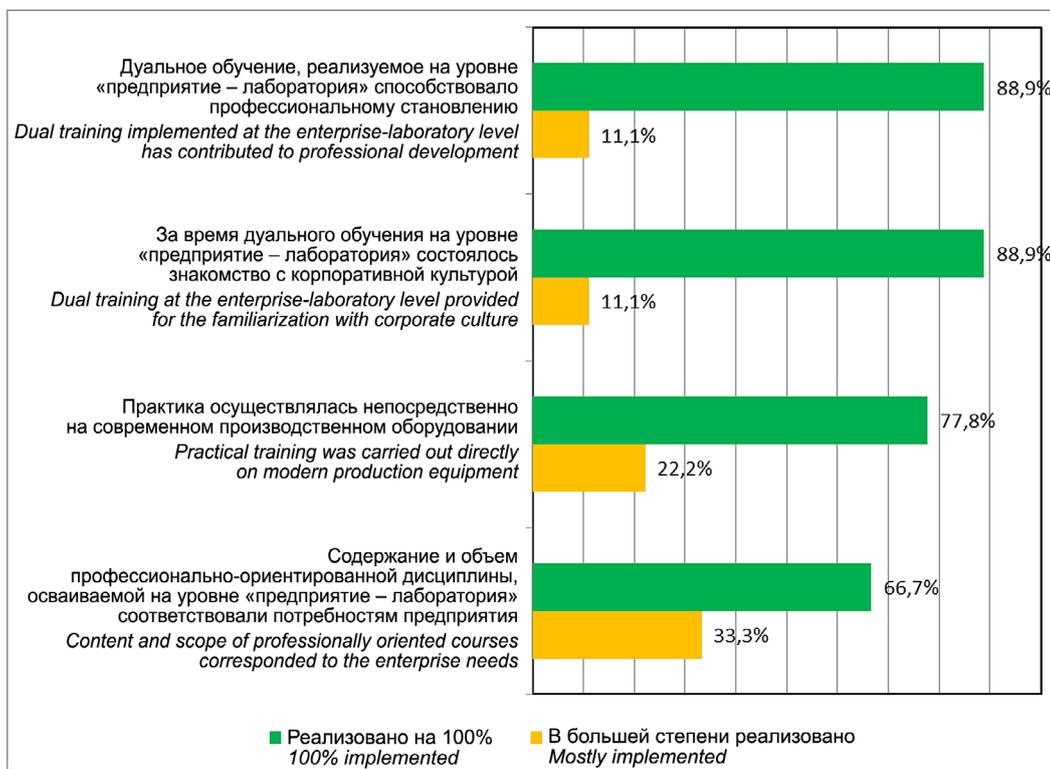


Рис. 2. Оценка выпускниками организации дуального обучения на уровне «предприятие – лаборатория»

Fig. 2. Assessment by graduates of the organization of dual training at the “enterprise – laboratory” level

Выпускникам было предложено с помощью четырёх оценок («не реализовано», «слабо реализовано», «в большей степени реализовано», «реализовано на 100%») оценить те позиции в организации дуального обучения, которые соответствуют пунктам 2, 3, 4, 7 таблицы. Отметим, что позицию «не реализовано» не выбрал ни один респондент ни в первом, ни во втором случае, к тому же во втором случае не было и ответов «слабо реализовано».

Ответы респондентов показали, что на уровне кафедры сложнее выстроить процесс дуального обучения, чем на уровне лаборатории, и указали на необходимость пересмотреть содержание дисциплин профессионального модуля и включить в них материалы, в большей степени учитывающие потребности предприятия, а также на необходимость привести лабораторное оборудование кафедры в полное соответствие современному производственному оборудованию.

Интересные результаты обнаружились при анализе результатов самооценки уровня сформированности у выпускников универсальных в высшем образовании (отдельных общих в среднем профессиональном образовании) компетенций (методика из [17]). Выпускникам было предложено провести самооценку уровня сформированности компетенций, список которых представлен на диаграмме рисунка 3, с помощью следующей шкалы: 0 – компетенция не сформирована, 1 – слабо сформирована, 2 – практически сформирована, но не полностью, 3 – полностью сформирована. Респондентам необходимо было выбрать одну из цифр. Авторы отнесли выбор цифры «2» к условию – компетенция сформирована на базовом уровне, что позволило суммировать количество ответов с цифрами «2» и «3» и результат отнести к утверждению «Компетенция сформирована». Результаты исследования представлены на рисунке 3.

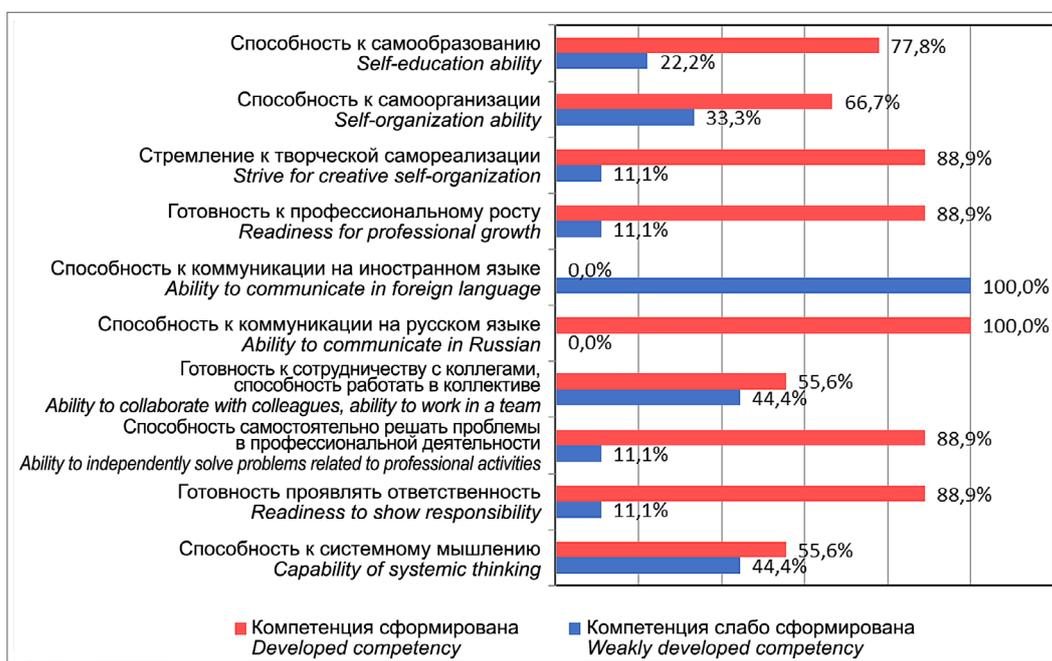


Рис. 3. Самооценка выпускниками уровня сформированности компетенций

Fig. 3. Self-assessment by graduates of the level of competency development

Анализ результатов самооценки показывает, что позицию «компетенция не сформирована» не выбрал ни один респондент, при этом позицию «компетенция слабо сформирована» респонденты выбирали по отношению к одной, максимум двум компетенциям. Самый низкий результат получила позиция «Способность к коммуникации на иностранном языке». Полученные результаты убеждают в том, что для успешного формирования компетенций важно не только реализовывать принципы организации дуального обучения, но и искать пути совершенствования методики дуального обучения. В дальнейшем планируется провести анкетирование по самооценке студентами формирования профессиональных компетенций.

Выводы

1. Отличительные признаки дуального обучения закладывают основу для формулирования принципов

организации, на которые необходимо опираться при создании системы дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)», критерием отбора позиций является возможность реализовать их кафедрой.

2. Методические принципы организации дуального обучения на уровне «предприятие – кафедра (лаборатория)» позволяют успешнее формировать совместную образовательную площадку кафедры и предприятия, решать проблемы разработки совместных рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств, учебно-методических комплексов, согласовывать организацию образовательного процесса, рационально организовывать учебно-познавательную деятельность студентов (теоретическое и практическое обучение).

3. Результаты опроса выпускников специальности 43.02.05 «Флористика» показывают, что полученная ими в рамках дуального обучения квалификация

соответствовала действующим на производстве профессиональным требованиям, изученный материал был востребован на производстве. В то же время, анкетирование, проведённое с целью оценки успешности организации дуального обучения, обнаруживает, что на уровне кафедры сложнее выстроить процесс дуального обучения, чем на уровне лаборатории, и указывает на необходимость пересмотреть содержание дисциплин профессионального модуля, включить в них материалы,

в большей степени учитывающие потребности предприятия.

4. Для успешного формирования компетенций важно реализовывать принципы организации дуального обучения, совершенствовать методику обучения.

5. Привлечение студентов и выпускников к оценке системы дуального обучения, к самооценке формируемых компетенций способствует совершенствованию дуального обучения.

Библиографический список

1. Шумакова О.В., Мозжерина Т.Г., Комарова С.Ю., Гаврилова Н.В. Опыт дуального образования как возможность повышения эффективности профессиональной подготовки обучающихся // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2016. № 4 (7). URL <http://e-journal.omgau.ru/index.php/2016-god/7/32-statya-2016-4/485-00230>.
2. Терещенкова Е.В. Дуальная система образования как основа подготовки специалистов // Концепт. 2014. № 04 (апрель). ART 14087. URL: <http://ekoncept.ru/2014/14087.htm>.
3. Бреус М.Е., Довгополая Н.В., Ноговицына А.В., Симонин П.В. Дуальная система обучения – залог профессиональной мобильности выпускников аграрных вузов на рынке труда // Интернет-журнал Науковедение. 2016. Т. 8. № 1 (32). С. 17.
4. Всероссийская научно-практическая конференция «Дуальное образование: опыт, проблемы, перспективы» (Краснодар, 25 апреля 2019 г.). М.: Мир науки, 2019. URL: <https://izd-mn.com/PDF/29MNNPK19.pdf>.
5. Матвеев Н.В. Дуальное обучение студентов техникума: преимущества и риски в оценке выпускников, преподавателей и работодателей // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2015. № 5 (88). С. 71-74.
6. Серкова Г.Г. Дуальное образование: проблемы, перспективы // Инновационное развитие профессионального образования. 2016. № 12. С. 72-76.
7. Некрасов С.И., Захарченко Л.В., Некрасова Ю.А. Пилотный проект «Дуальное обучение»: критический взгляд специалистов // Профессиональное образование. Столица. 2015. № 4. С. 9-15.
8. Корягин С.И., Полупан К.Л. Проблемы и перспективы инженерной подготовки в вузе // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2015. № 1 (31). С. 109-113.
9. Харитоновна Н.Д. Дуальная система образования в высшей школе: эффективность внедрения // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2017. № 53. С. 1-4.
10. Федотова Г.А. Развитие дуальной формы профессионального образования в условиях социального партнёрства. Москва: АПО, 1998. 225 с.
11. Листвин А.А. Дуальное обучение в России: от концепции к практике // Образование и наука. 2016. № 3 (132). С. 44-54.
12. Гитман М., Столбов В., Гитман Е. Дуальная образовательная программа: зарубежный опыт и российские перспективы // Высшее образование в России. 2006. № 10. С. 16-22.

References

1. Shumakova O.V., Mozzherina T.G., Komarova S.Yu., Gavrilova N.V. Opyt dual'nogo obrazovaniya kak vozmozhnost' povysheniya effektivnosti professional'noy podgotovki obuchayushchikhsya [Experience of dual training as an opportunity for increasing the proficiency of professional education]. *Elektronnyy nauchno-metodicheskiy zhurnal Omskogo GAU*, 2016; 4(7). URL <http://e-journal.omgau.ru/index.php/2016-god/7/32-statya-2016-4/485-00230> (In Rus.)
2. Tereshchenkova E.V. Dual'naya sistema obrazovaniya kak osnova podgotovki spetsialistov [Dual system of education as a basis of specialist training]. *Kontsept*, 2014; 04 (aprel'). ART 14087. URL: <http://ekoncept.ru/2014/14087.htm>. (In Rus.)
3. Breus M.E., Dovgopolaya N.V., Nogovitsyna A.V., Simonin P.V. Dual'naya sistema obucheniya – zalog professional'noy mobil'nosti vypusknikov agrarnykh vuzov na rynke truda [Dual training system as a key to professional mobility of graduates of agricultural universities in the labor market]. *Internet-zhurnal Naukovedeniye*, 2016; 8; Vol. 1(32): 17. (In Rus.)
4. Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Dual'noye obrazovaniye: opyt, problemy, perspektivy" (Krasnodar, 25 aprelya 2019 g.). Moscow, Mir nauki, 2019. URL: <https://izd-mn.com/PDF/29MNNPK19.pdf> (In Rus.)
5. Matveyev N.V. Dual'noye obucheniye studentov tekhnika: preimushchestva i riski v otsenke vypusknikov, prepodavateley i rabotodateley [Dual education in secondary technical school: advantages and risks from the point of view of graduates, teachers, and employers]. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo*, 2015; 5(88): 71-74. (In Rus.)
6. Serkova G.G. Dual'noye obrazovaniye: problemy, perspektivy [Dual education: problems and prospects]. *Innovatsionnoye razvitiye professional'nogo obrazovaniya*, 2016; 12: 72-76. (In Rus.)
7. Nekrasov S.I., Zakharchenko L.V., Nekrasova Yu.A. Pilotnyy proyekt "Dual'noye obucheniye": kriticheskiy vzglyad spetsialistov [Pilot project "Dual training": a critical view of specialists]. *Professional'noye obrazovaniye. Stolitsa*, 2015; 4: 9-15. (In Rus.)
8. Koryagin S.I., Polupan K.L. Problemy i perspektivy inzhenernoy podgotovki v vuze [Problems and perspectives of university engineering training]. *Tekhniko-tehnologicheskiye problemy servisa*, 2015; 1(31): 109-113. (In Rus.)
9. Kharitonova N.D. Dual'naya sistema obrazovaniya v vysshey shkole: effektivnost' vnedreniya [Dual system of higher education: effectiveness of implementation]. *Elektronnyy nauchno-metodicheskiy zhurnal Omskogo GAU*, 2017; 53: 1-4. (In Rus.)

13. Есенина Е.Ю. О модели профессионального образования с учётом опыта Германии и Финляндии // Профессиональное образование. Столица. 2014. № 11. С. 17-20.

14. Самолдина Л.Н. Возможные изменения структуры ГОС СПО // Среднее профессиональное образование. 2006. № 3. С. 2-4.

15. Ашыралиева Б.С. Дуальное обучение в республике Казахстан: организационно-правовые аспекты // Педагогический журнал Башкортостана. 2019. № 3 (82). С. 89-94

16. Дуальное образование: Перспективы внедрения практики профессионального образования на принципах дуального обучения в России. Москва: Институт фондового рынка и управления, 2015. 157 с.

17. Мамаева И.А. Самооценка сформированности общекультурных компетенций // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 21-й Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: РГППУ, 2016. С. 434-438.

10. Fedotova G.A. Razvitiye dual'noy formy professional'nogo obrazovaniya v usloviyakh sotsial'nogo partnerstva [Development of the dual form of professional education in the conditions of social partnership]. Moscow, APO, 1998: 225. (In Rus.)

11. Listvin A.A. Dual'noye obucheniye v Rossii: ot kontseptsii k praktike [Dual training in Russia: from the concept to practice]. *Obrazovaniye i nauka*, 2016; 3(132): 44-54. (In Rus.)

12. Gitman M., Stolbov V., Gitman E. Dual'naya obrazovatel'naya programma: zarubezhnyy opyt i rossiyskiye perspektivy [Dual educational program: foreign experience and Russian prospects]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii*, 2006; 10: 16-22. (In Rus.)

13. Esenina E.Yu. O modeli professional'nogo obrazovaniya s uchetom opyta Germanii i Finlyandii [On the model of vocational education, taking into account the experience of Germany and Finland]. *Professional'noye obrazovaniye. Stolitsa*, 2014; 11: 17-20. (In Rus.)

14. Samoldina L.N. Vozmozhniye izmeneniya struktury GOS SPO [Possible changes in the structure of State educational standard of secondary professional education]. *Sredneye professional'noye obrazovaniye*, 2006; 3: 2-4. (In Rus.)

15. Ashyraliyeva B.S. Dual'noye obucheniye v respublikе Kazakhstan: organizatsionno-pravovyye aspekty [Dual education in the republic of Kazakhstan: organizational and legal aspects]. *Pedagogicheskiy Zhurnal Bashkortostana*, 2019; 3 (82): 89-94 (In Rus.)

16. Dual'noye obrazovaniye: Perspektivy vnedreniya praktiki professional'nogo obrazovaniya na printsipakh dual'nogo obucheniya v Rossii [Dual education: prospects for the implementation of the practice of professional education based on the principles of dual education in Russia]. Moscow, Institut fondovogo rynka i upravleniya, 2015: 157. (In Rus.)

17. Mamaeva I.A. Samoootsenka sformirovanosti obshchekul'turnykh kompetentsiy [Self-evaluation of the formation of common cultural competencies]. *Innovatsii v professional'nom i professional'no-pedagogicheskom obrazovanii: materialy 21 Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*, Yekaterinburg, RGPPU, 2016: 434-438. (In Rus.)

Критерии авторства

Мамаева И.А., Смирнова Ю.В. выполнили теоретические и эмпирические исследования, на основании которых провели обобщение и написали рукопись. Мамаева И.А., Смирнова Ю.В. имеют на статью авторские права и несут ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 10.01.2020

Опубликована 27.02.2020

Contribution

Mamaeva I.A., Smirnova Yu.V. carried out theoretical and empirical studies and based on them generalized the results and wrote a manuscript. Mamaeva I.A., Smirnova Yu.V. have equal author's rights and bearequal responsibility for plagiarism.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests regarding the publication of this paper.

The paper was received on January 10, 2020

Published 27.02.2020