

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА» ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ РАЗРАБОТОК НА ПЛАТФОРМЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»

Е. Е. Ковалев¹, Н. А. Ковалева¹

¹ *Московский педагогический государственный университет*
119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1

Аннотация

Целями реализации Национального проекта «Цифровая экономика» являются модернизация системы образования и внедрение в нее современных технологий и средств обучения. В статье рассмотрено достижение этих целей в современных условиях организации учебного процесса, которые требуют внедрения моделей дистанционного и смешанного обучения с использованием практико-ориентированных методов. Для формирования компетенций бакалавров направления «Прикладная информатика» разработана модель практико-ориентированного обучения на основе программных продуктов фирмы «1С», основанная на матрице соответствия дисциплин учебного плана предлагаемым разработчиком информационным системам и сервисам. При реализации такой модели необходимо использовать методику системы непрерывного формирования профессиональных компетенций, которая состоит из нескольких этапов, включающих также все виды запланированных учебным планом практик. Успешное достижение заданных целей возможно благодаря интеграции практических примеров и программных решений, что позволяет решать профессиональные задачи без выезда студентов на предприятия. Представлен опыт организации обучения студентов на практико-ориентированных кейсах в рамках формирования профессиональных компетенций выпускников направления подготовки бакалавров «Прикладная информатика». Рассмотрены особенности предложенных решений при реализации межпредметных связей ИТ-дисциплин с использованием платформы «1С:Предприятие».

Ключевые слова: дистанционное обучение, практико-ориентированное обучение, модель формирования компетенций, система программ, платформа «1С:Предприятие», информационные сервисы.

DOI: 10.32517/0234-0453-2021-36-2-55-61

Для цитирования:

Ковалев Е. Е., Ковалева Н. А. Формирование профессиональных компетенций бакалавров направления «Прикладная информатика» при реализации дистанционного обучения с использованием программных разработок на платформе «1С:Предприятие» // Информатика и образование. 2021. № 2. С. 55–61.

Статья поступила в редакцию: 21 января 2021 года.

Статья принята к печати: 9 февраля 2021 года.

Сведения об авторах

Ковалев Евгений Евгеньевич, канд. пед. наук, доцент, зам. директора Института математики и информатики, Московский педагогический государственный университет, г. Москва, Россия; ee.kovalev@mpgu.su; ORCID: 0000-0002-3015-5084

Ковалева Наталья Александровна, ст. преподаватель кафедры прикладной информатики и вычислительной математики, Московский педагогический государственный университет, г. Москва, Россия; na.kovaleva1@mpgu.su; ORCID: 0000-0002-6667-5583

1. Введение

При реализации Национального проекта «Цифровая экономика» основными целями направления, касающегося кадров и образования, являются создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики и совершенствование системы образования. Важным показателем проекта является количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями, которое должно достигнуть 120 тыс. человек в год. Достижение этого показателя во многом определяется использованием современных технологий организации учебного процесса [1].

В связи с вынужденным переходом на режим удаленного обучения резко возрастает роль моделей

и методов реализации дистанционных технологий при осуществлении учебного процесса. Большое количество решений фирмы «1С» позволяет построить модель реализации смешанного обучения, которая при необходимости может трансформироваться в полностью дистанционную модель.

2. Модель практико-ориентированного обучения с использованием технологий и продуктов фирмы «1С»

На кафедре прикладной информатики и вычислительной математики Московского педагогического государственного университета (МПГУ) осуществляется подготовка бакалавров по направлению «Прикладная информатика», при которой реализуется



Рис. 1. Модель практико-ориентированного обучения на основе программных продуктов фирмы «1С»

практико-ориентированное обучение на основе профессиональных ИТ-стандартов (рис. 1). По модели реализации смешанного обучения лекции проходят в очном формате, лабораторные работы — в облачном сервисе «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений», а для самостоятельной работы студентов и проведения исследований используются сервисы «1С:ИТС». При трансформации модели для дистанционного обучения подготовка студентов к лекции проходит с использованием встроенных в облачные сервисы учебных пособий, а сами лекции — в режиме преподавателем демонстраций функционала приложений и презентационного материала. Соответственно, переход полностью на дистанционное обучение не стал для коллектива кафедры прикладной информатики и вычислительной математики МПГУ сложным благодаря трансформации модели и использованию комплекса программных продуктов фирмы «1С».

Важным фактором персонализации обучения также является возможность выбора из пула дисциплин вариативной части тех, на которых студентами выполняется курсовая работа, направленная на создание собственного программного решения в выбранной предметной области. При этом рассматривается моделирование виртуального предприятия и предлагаются сквозные задания по формированию компетенций для ведения учета. На примере виртуального предприятия нужно использовать наиболее адаптированные для проведения исследований студентами отраслевые и специализированные решения.

С целью повышения эффективности реализации модели была разработана примерная матрица

соответствия дисциплин программному обеспечению фирмы «1С» (табл. 1). Используемые формы контроля позволяют полностью реализовать дистанционный формат обучения и значительно сократить время на проверку сданных студентами работ, а средства администрирования сервиса «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» успешно могут заменить дорогостоящие системы прокторинга при проведении сессии и помогают пресекать попытки нечестного прохождения экзамена. Преподаватель всегда может отследить время, проведенное студентом за работой, и проконтролировать правильность выполнения заданий практикумов [2, 3].

Наиболее эффективным средством организации непрерывной системы практик является облачный сервис «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений», который предоставляет доступ к информационно-вычислительным ресурсам и программам 1С по принципу SaaS (*англ.* software as a service — программное обеспечение как услуга) и дает возможность постоянного доступа к базе и материалам практик. Главное преимущество сервиса — в отсутствии бизнес-процессов и затрат, связанных с установкой, обновлением и поддержкой работоспособности оборудования и программного обеспечения. Доступ к системе осуществляется с рабочего места через любой браузер на компьютере. Для работы сервиса достаточно наличия стабильного соединения с сетью Интернет.

Используя функционал личного кабинета, клиент (в нашем случае — преподаватель) может создавать необходимые конфигурации баз данных и подключать других пользователей (студентов).

Таблица 1

Матрица соответствия дисциплин и программного обеспечения фирмы «1С»

№ п/п	Наименование дисциплины учебного плана направления «Прикладная информатика»	Программное решение, доступное в облачном сервисе «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» или в виде демодоступа	Вид учебной деятельности при дистанционном обучении	Форма контроля
1	Информационные системы в бухгалтерии	«1С:Бухгалтерия 8». «1С:ИТС»	Сквозной кейс. Проект внедрения	Публикация проекта в облаке
2	Информационный менеджмент	«1С:Управление нашей фирмой»	Кейс. Проект внедрения. Курсовая работа	Вебинар «Защита проекта или курсовой работы» с привлечением внешних экспертов
3	Информационные системы управления предприятием	«1С:ERP Управление предприятием 2»	Проект миграции ПО. Курсовая работа. Производственная практика	Публикация проекта в облаке. Публикация отчета по практике в электронном портфолио
4	Системы электронного документооборота	«1С:Документооборот»	Проект внедрения. Курсовая работа. Анализ эффективности	Вебинар «Защита проекта или курсовой работы» с привлечением внешних экспертов
5	Электронная коммерция	«1С:Управление торговлей»	Курсовая работа. Проект	Вебинар «Защита проекта или курсовой работы» с привлечением внешних экспертов
6	Корпоративные информационные сети	«1С:ERP Управление предприятием 2». «1С-Битрикс: Управление сайтом»	Анализ бизнес-процессов предприятия. Курсовая работа	Вебинар «Защита проекта или курсовой работы» с привлечением внешних экспертов
7	Информационные системы в государственном управлении	«1С-Битрикс: Официальный сайт государственной организации». «1С:Документооборот»	Проект внедрения ИС на предприятии. Анализ бизнес-процессов предприятия	Публикация проекта в облаке

Все созданные пользователи так же заходят в веб-интерфейс и работают с базами, доступ к которым им делегировал администратор системы (руководитель практики).

3. Методика системы непрерывного формирования профессиональных компетенций бакалавров направления «Прикладная информатика»

Методика системы непрерывного формирования профессиональных компетенций состоит из нескольких взаимосвязанных этапов, каждый из которых и представляет собой работу в одной из конфигураций 1С, размещенных в сервисе [3] (табл. 2).

Предложенная форма организации обучения и методика проведения занятий позволяют на практических примерах реально работающих программных решений сформировать профессиональные компетенции без выезда студентов на предприятия для прохождения практики, использовать виртуальные предприятия, а также повысить мобильность студентов, их коммуникативные качества и самоорганизованность на виртуальном рабочем месте.

Учебные задания, на которых студенты отрабатывают навыки работы с программными продуктами, разнообразны:

- *Небольшие индивидуальные задания по темам.* Например, в персональной конфигурации «1С:Управление нашей фирмой» необходимо пополнить запасы комплектующих на основном складе, создать новый заказ на поставку, выполнить отгрузку продукции покупателю, сформировать отчеты по результатам работы [4, 5].
- *Кейсы, где описываются реальные экономические бизнес-ситуации.* Студенты должны исследовать ситуацию, разобраться в сути проблемы, предложить ее возможные решения и выбрать лучшее из них.
- *Анализ бизнес-процессов предприятия.* По результатам анализа студенты должны научиться принимать решения об изменениях действующих бизнес-процессов предприятия, которые позволили бы снизить затраты или повысить производительность виртуального предприятия.
- *Проект миграции программного обеспечения.* Этот вид заданий направлен на формирование понимания студентами важности замены устаревших, неактуальных технологий. Проект

Методика системы непрерывного формирования профессиональных компетенций на основе использования программного обеспечения фирмы «1С»

№ этапа	Содержание этапа	Формируемые компетенции
1	Регистрация в облаке	
2	Работа с конфигурацией «1С:Управление нашей фирмой 8»	Освоение навыков использования типовых ИС
3	Работа с платформой «1С:Предприятие 8»	Освоение навыков использования типовых ИС
4	Работа с каркасной конфигурацией «1С:Управление нашей фирмой 8»	Модернизация (конфигурирование) типовых ИС. Освоение ИС, используемых для управления предприятиями
5	Работа с каркасной конфигурацией «1С:Бухгалтерия 8»	Модернизация (конфигурирование) типовых ИС. Освоение ИС, используемых для управления предприятиями
6	Работа с конфигурацией «1С:ERP Управление предприятием 2»	Анализ, выявление потребностей и модернизация ИС, используемых для управления предприятиями. Разработка ИС в зависимости от потребностей предприятий. Внедрение разработанных ИС (конфигураций) на предприятиях

включает: исследование предметной области, анализ существующей информационной системы (ИС) компании, исследование рынка ИС, выбор новой ИС, планирование работ по ее внедрению.

- *Анализ эффективности внедрения информационной системы.* При выборе тематики работ студентам дается право на самостоятельный выбор экономического вида деятельности и темы будущего проекта. Такая практика дает возможность раскрыть потребности студентов, получить им больше сведений в той области, которая их интересует и где они хотят дальше развиваться.

4. Реализация предложенной модели на занятиях со студентами

Примеры предметных областей для учебных заданий и разработок студентов: садовое некоммерческое товарищество (СНТ), зоопарк (система организации кормления и содержания животных), театр (продажа билетов, планирование репертуара), производство и продажа печатной продукции, автосервис, учет на складе, музей (учет экспонатов, выставки) и др.

Отличительной особенностью предложенных студентами при выполнении учебных заданий программных решений также является возможность реализации межпредметных связей при обучении студентов направления «Прикладная информатика» с использованием платформы «1С:Предприятие». Например, дисциплина «Проектирование информационных систем» изучает методологии проектирования, а их практическая реализация возможна в рамках дисциплины «Разработка компонентов информационных систем» [6]. Платформа «1С:Предприятие» является наглядным инструментом разработки полученных ранее в процессе исследования информационных моделей. Удобный интерфейс, инструменты визуального конструирования, автоматическая

генерация элементов пользовательского интерфейса, наличие конструкторов, интуитивно понятный встроенный язык, удобство получения справочной информации позволяют использовать все преимущества визуального конструирования.

Так, например, целью сквозного учебного задания являлись моделирование бизнес-процессов предприятия по изданию книг и разработка конфигурации «Производство и продажа печатной продукции». Разработка конфигурации проводилась в соответствии с полученными информационными моделями. Одним из важных аспектов предлагаемого задания является его выполнение на основе требований профессиональных стандартов и знаний студентами регламентов проводимых работ [7, 8].

Пример моделирования процесса формирования заказа на издание книг, выполненного в методологии IDEF0, приведен на рисунке 2.

Перед выполнением практической части студент изучает теоретический материал:

- по начальной установке и запуску платформы «1С:Предприятие 8.3»;
- по созданию информационной базы и ее структуры;
- по особенностям функционирования различных объектов конфигурации [9].

Для автоматизации рабочих мест директора предприятия, менеджера по закупкам и менеджера по изданиям в разрабатываемой конфигурации были созданы подсистемы, справочники, константы, перечисления, документы, регистры, отчеты, механизм мотивации менеджеров.

За время прохождения производственной практики предполагается тестовое внедрение полученной конфигурации и закрепление студентами профессиональных компетенций.

Итоговая оценка за проведенное исследование выставляется на заключительной конференции по практике, где студенты демонстрируют работоспособность разработки и ее соответствие техническому

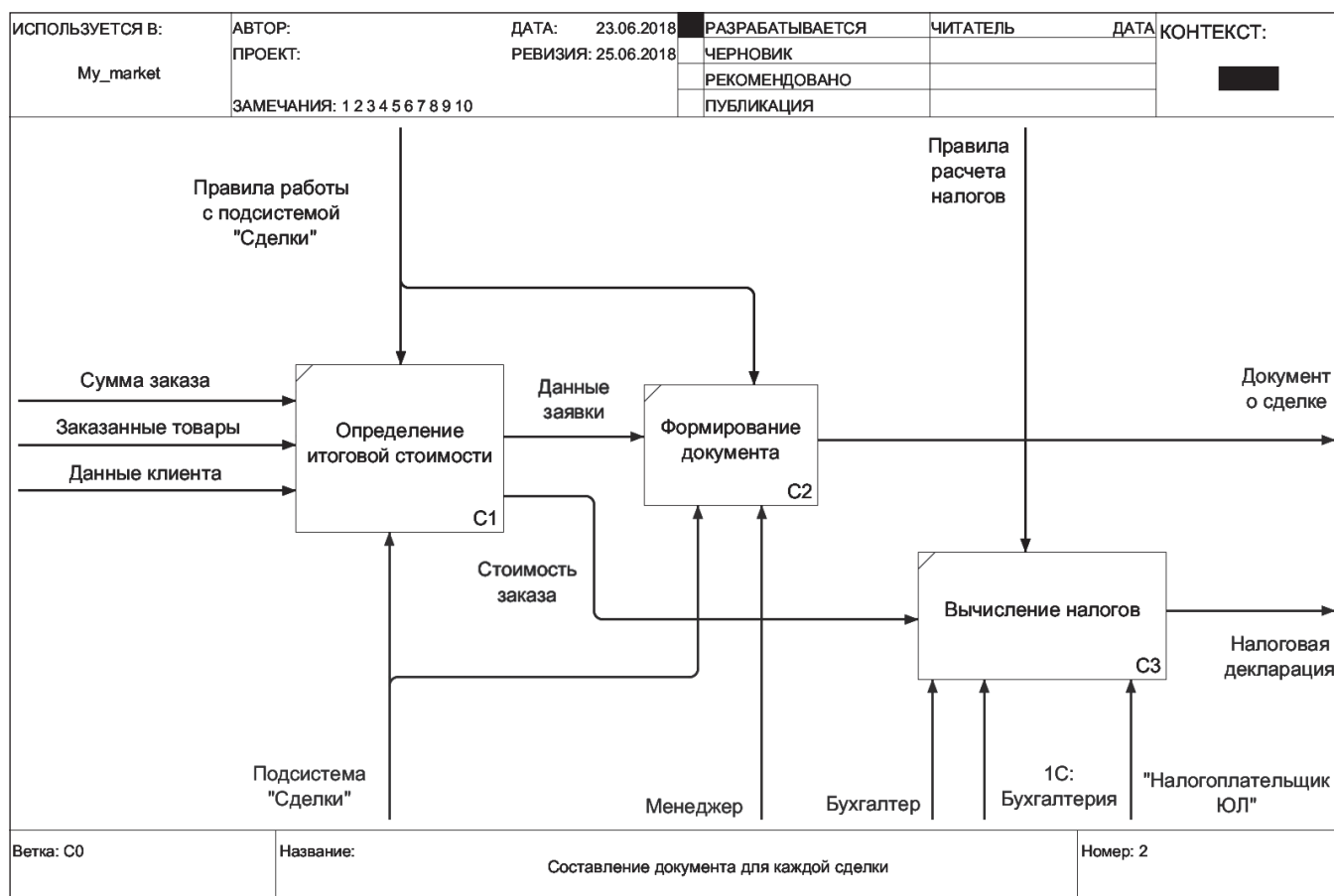


Рис. 2. Формирование заказа на издание книг

заданию, а привлеченные из компаний-работодателей эксперты вместе с руководителем практики от вуза оценивают тестовое внедрение [10].

5. Выводы

Предложенная модель практико-ориентированного обучения на основе программных продуктов фирмы «1С» и методика ее реализации позволяют в условиях дистанционного обучения минимизировать его отрицательные факторы, связанные с отсутствием возможности работать в подготовленных аудиториях и необходимостью использовать профессионально ориентированное программное обеспечение, работающее в реальных производственных условиях, а также реализовать преимущества этой дистанционной формы обучения: индивидуальный подход к обучению, выбор заданий и времени обучения, возможность самостоятельного обучения, приобретения дополнительных компетенций, развитие самодисциплины и ответственности. Важной особенностью предложенной модели является возможность ее гибкой трансформации при переходе к смешанному обучению и для построения индивидуальной траектории обучающихся. Внедрение модели практико-ориентированного обучения на основе программных продуктов фирмы «1С» позволит сформировать профессиональные компетенции, применяя востребованные программные продукты,

сквозные кейсы, основанные на реальных процессах, происходящих на современных предприятиях. Привлечение в качестве экспертов представителей компаний-работодателей позволит им видеть потенциальных стажеров и практикантов, а также опыт студентов, накопленный при работе с профессиональным программным обеспечением.

Список использованных источников

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р «Об утверждении программы “Цифровая экономика Российской Федерации”». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756
2. Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. <http://mpgu.su/wp-content/uploads/2014/06/2.pdf>
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 922 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_280602/
4. Оперативное управление в «1С:Управление небольшой фирмой 8». Редакция 1.6. https://edu.1cfresh.com/articles/Oglavlenie_UNF
5. Клепцова О. Ю. 1С:Управление небольшой фирмой 8. Самоучитель. М.: 1С-Паблишинг, 2012. 442 с.
6. Методология функционального моделирования IDEFO Руководящий документ. <https://nsu.ru/smk/files/idef.pdf>
7. Приказ Минтруда России от 18 ноября 2014 года № 893н «Об утверждении профессионального стандарта “Ру-

ководитель проектов в области информационных технологий» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.016.pdf>
 8. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту. <http://docs.cntd.ru/document/1200118020>
 9. Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры

и типовые приемы (+ CD). М.: 1С-Паблишинг, 2013. 965 с. <https://www.1c-interes.ru/catalog/all6964/17612400/>
 10. Kovalev E., Kovaleva N. Implementation of models for assessing professional competencies using ICT tools // Edukacja — Technika — Informatyka. 2018. Vol. 4. No. 37. P. 268–274.

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF BACHELORS OF THE "APPLIED INFORMATICS" DIRECTION IN THE IMPLEMENTATION OF DISTANCE LEARNING USING SOFTWARE ON THE 1C:ENTERPRISE PLATFORM

E. E. Kovalev¹, N. A. Kovaleva¹

¹ *Moscow Pedagogical State University*

119991, Russia, Moscow, ul. Malaya Pirogovskaya, 1, building 1

Abstract

The objectives of the implementation of the National Project “Digital Economy” are the modernization of the education system and the introduction of modern technologies and teaching aids. The article discusses the achievement of these goals in the modern conditions of the organization of the educational process, which require the introduction of models of distance and blended learning using practice oriented methods. To form the competencies of bachelors in the “Applied informatics” direction, a practice oriented learning model has been developed based on 1C software products, based on the matrix of correspondence between curriculum disciplines and information systems and services offered by the developer. When implementing such a model, it is necessary to use the methodology of a continuous system for the formation of professional competencies, which consists of several stages, which also include all types of planned practice curricula. Successful achievement of the set goals is possible due to the integration of practical examples and software solutions, which allows solving professional problems without the departure of students to enterprises. The experience of organizing student training on practice oriented cases within the framework of the formation of professional competencies of graduates of the direction of training bachelors “Applied informatics” is presented. The features of the proposed solutions in the implementation of interdisciplinary links of IT disciplines using the 1C:Enterprise platform are considered.

Keywords: distance learning, practice oriented learning, competencies formation model, system of programs, 1C:Enterprise platform, information services.

DOI: 10.32517/0234-0453-2021-36-2-55-61

For citation:

Kovalev E. E., Kovaleva N. A. Formirovanie professional'nykh kompetentsij bakalavrov napravleniya “Prikladnaya informatika” pri realizatsii distantsionnogo obucheniya s ispol'zovaniem programnykh razrabotok na platforme “1C:Predpriyatie” [Formation of professional competencies of bachelors of the “Applied informatics” direction in the implementation of distance learning using software on the 1C:Enterprise platform]. *Informatika i obrazovanie — Informatics and Education*, 2021, no. 2, p. 55–61. (In Russian.)

Received: January 21, 2021.

Accepted: February 9, 2021.

About the authors

Evgeniy E. Kovalev, Candidate of Sciences (Education), Docent, Vice-Director of Institute of Mathematics and Informatics, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia; ee.kovalev@mpgu.su; ORCID: 0000-0002-3015-5084

Natalia A. Kovaleva, Senior Lecturer at the Department of Applied Informatics and Computational Mathematics, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia; na.kovaleva1@mpgu.su; ORCID: 0000-0002-6667-5583

References

1. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federatsii ot 28 iyulya 2017 goda № 1632-r “Ob utverzhdenii programmy “Tsifrovaya ehkonomika Rossijskoj Federatsii” [Order of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 No. 1632-r “On approval of the Program “Digital Economy of the Russian Federation”]. (In Russian.) Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/
2. Polozhenie o formirovanii fonda otsennochnykh sredstv dlya provedeniya tekushhego kontrolya uspevaemosti i promezhutochnoj attestatsii studentov [Regulations on the formation of a fund of evaluation funds for the current monitoring of progress and intermediate certification of students]. (In Russian.) Available at: <http://mpgu.su/wp-content/uploads/2014/06/2.pdf>
3. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federatsii ot 19 sentyabrya 2017 goda № 922 “Ob utverzhdenii

federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya — bakalavriat po napravleniyu podgotovki 09.03.03 Prikladnaya informatika” [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated September 19, 2017 No. 922 “On approval of the Federal State Educational Standard of Higher Education — a bachelor's degree in training 09.03.03 Applied Informatics”]. (In Russian.) Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_280602/

4. Operativnoe upravlenie v “1C:Upravlenie nebol'shoj firmoj 8”. Redaktsiya 1.6 [Operational management in “1C:Management of a small company 8”. Revision 1.6]. (In Russian.) Available at: https://edu.1cfresh.com/articles/Oglavlenie_UNF

5. Kleptsova O. Yu. 1C:Upravlenie nebol'shoj firmoj 8. Samouchitel' [1C:Management of a small company 8. Self-instruction manual]. Moscow, 1C-Publishing, 2012. 442 p. (In Russian.)

6. Metodologiya funkcional'nogo modelirovaniya IDEF0 Rukovodyashchij dokument [Functional modeling methodology IDEF0 Guidance document]. (In Russian.) Available at: <https://nsu.ru/smk/files/idef.pdf>

7. Prikaz Mintruda Rossii ot 18 noyabrya 2014 goda № 893n "Ob utverzhdenii professional'nogo standart "Rukovoditel' projektov v oblasti informatsionnykh tekhnologii"" [Order of the RF Ministry of Labor dated November 18, 2014 No. 893n "On approval of the professional standard "IT Project Manager""]. (In Russian.) Available at: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.016.pdf>

8. GOST R ISO 21500-2014 Rukovodstvo po proektnomu menedzhmentu [GOST R ISO 21500-2014 Project management

guidelines]. (In Russian.) Available at: <http://docs.cntd.ru/document/1200118020>

9. Radchenko M. G., Khrustaleva E. Yu. 1C:Predpriyatie 8.3. Prakticheskoe posobie razrabotchika. Primery i tipovye priemy (+ CD) [1C:Enterprise 8.3. Practical developer's guide. Examples and typical techniques (+ CD)]. Moscow, 1C-Publishing, 2013. 965 p. (In Russian.) Available at: <https://www.1c-interes.ru/catalog/all6964/17612400/>

10. Kovalev E., Kovaleva N. Implementation of models for assessing professional competencies using ICT tools. *Edukacija — Technika — Informatyka*, 2018, vol. 4, no. 37, p. 268–274.

НОВОСТИ

В Иннополисе обсудили вопросы развития кадров для цифровой экономики

6 марта 2021 года в Иннополисе вице-премьер правительства Российской Федерации Дмитрий Чернышенко провел выездное рабочее совещание «Кадры для будущего». В совещании приняли участие президент Республики Татарстан Рустам Минниханов, министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков, министр просвещения РФ Сергей Кравцов, заместитель министра цифрового развития РФ Евгений Кисляков, заместитель министра экономического развития РФ Оксана Тарасенко, ректоры ведущих университетов России, в том числе МГУ, МФТИ, СПбГУ, ИТМО, ДВФУ, а также представители крупных отраслевых и ИТ-компаний.

Встреча была посвящена вопросам развития сферы высшего образования в части подготовки квалифицированных кадров для приоритетных отраслей цифровой экономики.

Напомним, что президент России Владимир Путин определил цифровую трансформацию в качестве национальной цели развития до 2030 года. В рамках национальной цели необходимо достичь выполнения четырех показателей: «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления; увеличить до 95 % долю массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде; довести до 97 % долю домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к интернету; вчетверо увеличить вложения в отечественные решения в сфере ИТ. Для выполнения этих задач необходимы высококвалифицированные ИТ-кадры.

На встрече обсуждались задачи обновления образовательных программ высшего и среднего профессионального образования в целях подготовки кадров для отраслей экономики, а также механизмы устранения дефицита ИТ-кадров с помощью государственных программ, в том числе федерального проекта «Кадры для цифровой экономики».

Дмитрий Чернышенко по итогам совещания сообщил: «Сегодня был очень важный день. Мы провели масштабную встречу, в которой участвовали онлайн и лично около 500 ректоров, представителей бизнеса и руководителей федеральных органов власти. Обсуждались очень важные вопросы, в том числе подготовка Стратегии социально-

экономического развития, которой занимается сейчас правительство. И основа ее — это, конечно, кадры. И очень важные решения были приняты. Основные изменения, касающиеся стандартов образования, создания цифровых образовательных модулей по всем направлениям, должны быть сделаны до следующего цикла обучения. Это сложная, амбициозная задача, мы отдаем себе отчет в том, что это будет непросто сделать, но именно такой темп нам задают текущие задачи, которые поставил президент перед правительством. И времени на раскачку нет».

По его словам, задача ректоров — обеспечить качественную подготовку кадров, актуализацию образовательных программ, вести инновационную деятельность и формировать полноценную стратегию развития университета.

«Я очень благодарен коллегам за то, что они активно включились в работу, действительно сегодня показали результаты деятельности рабочих групп, которые вселяют уверенность в то, что мы действительно сможем преодолеть имеющийся дефицит кадров», — отметил вице-премьер.

С ректорами обсуждались также вопросы повышения уровня знаний самих преподавателей вузов. Якорным центром по решению этой задачи сегодня становится Университет Иннополис.

Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов поблагодарил всех за участие в продуктивном диалоге и за выбор площадки.

«Совещание прошло в Иннополисе — самом молодом и высокотехнологичном городе страны. Хочу поблагодарить федеральных коллег за этот выбор. Уверен, что опыт Университета Иннополис позволит качественно готовить кадры для цифровой экономики, объединить методические ресурсы ведущих вузов страны, лучшие мировые практики. Бурный рост цифровых технологий оказывает существенное влияние на все сферы деятельности. Перед нами стоит важная задача — устранить разрыв, имеющийся между формируемыми у студентов компетенциями и реальными потребностями работодателей. Необходимо эффективное взаимодействие образовательных организаций и промышленных компаний. Задачи по проекту заявлены, действительно, амбициозные», — заявил Рустам Минниханов.

(По материалам, предоставленным пресс-службой Минобрнауки России и пресс-службой президента Республики Татарстан)