

2. *Птицына, Л. К.* Концепция определения эффективности интеллектуальных информационных агентов в активных средах / Л. К. Птицына, А. В. Гираева // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. VI Международная научно-техническая и научно-методическая конференция: сб. науч. ст. в 4 т. / Под ред. С. В. Бачевского, сост. А. Г. Владыко, Е. А. Аникевич. – СПб. : СПбГУТ, 2017. Т.3. – С. 167 – 170.

3. *Птицына, Л. К.* Методика формирования динамических характеристик интеллектуальных информационных агентов в условиях активной инфокоммуникационной среды / Л. К. Птицына, А. А. Лебедева // Информация и космос. 2017. № 1. – С. 105-111.

4. *Птицына, Л. К.* Метод анализа реактивных действий информационного агента при воздействии инфокоммуникационной среды / Л. К. Птицына, А. А. Лебедева, М. П. Белов // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. 2017. Секция 2. – С. 155-158.

УДК [378.22:004]:378.141.4

Птицына Л. К., Птицын А. В.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БАЗИС ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Лариса Константиновна Птицына

профессор

ptitsina_lk@inbox.ru

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» (СПбГУТ),*

Россия, г. Санкт-Петербург

Алексей Владимирович Птицын

доцент

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»
(Университет ИТМО), Россия, г. Санкт-Петербург

TECHNOLOGICAL BASIS OF FORMING THE STAFFING OF THE DIGITAL ECONOMY

Larisa Konstantinovna Ptitsyna

*Federal State Educational Budget-Financed Institution of Higher Education the
Bonch-Bruевич Saint-Petersburg State University of Telecommunications,
SPbSUT,*

Russia, Saint-Petersburg

Alexey Vladimirovic Ptitsyn

*Saint Petersburg National Research University of Information Technologies,
Mechanics and Optics (ITMO University), Russia, Saint-Petersburg*

Аннотация. *Представлена технологическая основа для совершенствования образовательных программ академического бакалавриата в контексте развития цифровой экономики, описаны особенности профилирования усовершенствований, рассмотрены сферы деятельности выпускников.*

Abstract. *A technological basis for improving the educational programs of the academic baccalaureate in the context of the development of the digital economy, describes the features of profiling improvements, spheres of activity of graduates are considered.*

Ключевые слова: *технологический базис, профессиональные компетенции, образовательная программа, кортеж, сфера деятельности.*

Keywords: *technological basis, of professional competences, educational program, cortege, field of activity.*

Одним из ярких проявлений стремления к повышению конкурентоспособности страны, качества жизни граждан, обеспечению экономического ро-

ста и национального суверенитета является разработка и реализация программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В программе информационная инфраструктура, кадры и информационная безопасность позиционируются как основные составляющие среды для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики. В связи с этим в университетах, в первую очередь, проводятся работы по совершенствованию технологического базиса образовательных программ подготовки академического бакалавриата по направлениям «Информационные системы и технологии», «Информационная безопасность». Для каждой программы академического бакалавриата формируются кортежи профессиональных компетенций [1], в которых отражаются требования к результатам освоения программы, представленные в соответствующем федеральном государственном образовательном стандарте. Контент кортежей, определяемый на основе модульно-компетентного подхода, в каждой образовательной программе обновляется в соответствии с объективной необходимостью решения первоочередных задач цифровой экономики. Первоочередные задачи ориентируются на развитие основных инфраструктурных элементов цифровой экономики (информационная инфраструктура, информационная безопасность).

Основной образовательной программой академического бакалавриата, обновляемой в контексте представленных приоритетов, обеспечивается:

- создание системы мотивации по освоению необходимых профессиональных компетенций и участию кадров в развитии информационной инфраструктуры цифровой экономики России на основе сквозных цифровых технологий;
- формирование профессиональных компетенций
- по гипертехнологическим профилям информационных инфраструктур,
- по глобальным информационным технологиям,

- по технологиям программирования,
- по высокопроизводительным вычислительным технологиям,
- по технологиям виртуализации,
- по использованию инфотелекоммуникационных технологий,
- по Web-технологиям,
- по технологиям искусственного интеллекта,
- по когнитивным технологиям,
- по агентным технологиям,
- по нейросетевым технологиям,
- по технологиям сервис-ориентированных архитектур,
- по мультимедиа-технологиям,
- по применению технологий идентификации участников информационного взаимодействия,
- по архитектуре инфраструктур хранения и обработки данных,
- по методам построения и расширения моделей данных, управления мастер-данными и метаданными, обеспечения семантической интероперабельности,
- по использованию технических решений, обеспечивающих информационное взаимодействие посредством машинных и когнитивных интерфейсов,
- по мониторингу и управлению в инфраструктурах хранения и обработки данных,
- по технике безопасного обращения к облачным операторам при обработке персональных данных,
- по организации распределённых систем центров обработки данных,
- по информационному и технологическому обеспечению экосистем цифровой экономики,
- по архитектуре систем распределённого реестра,

- по сопровождению эффективных систем сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных данных,
- по оптимизации функциональной и технологической архитектуры информационных систем и информационных ресурсов,
- по формированию технологических заделов для развития информационной инфраструктуры,
- по технологическому базису продвижения Интернет-ресурсов,
- по методам выбора перспективных сквозных технологий в области цифровой экономики на основе приоритетов научно-технологического развития,
- по технологиям информационной безопасности.

Базис технологий и методологические профили их внедрения, модификации и сопровождения, согласованные с выбранной направленностью, погружаются в научно-образовательную среду соответствующей кафедры и университета. При погружении обеспечивается совершенствование интегрированных сред [2], предназначенных для совместного решения исследовательских, кадровых и экономических задач реализуемых программ и проектов.

В образовательный процесс внедряются персональные траектории обучения, позволяющие обучаемым индивидуально выбирать способы (формальные, неформальные, информальные) формирования профессиональных компетенций. При формировании технологического сопровождения образовательных программ академического бакалавриата предусматривается согласование с содержанием следующих видов деятельности: проектная, организационно-управленческая, научно-исследовательская, инновационная. В соответствии с профессиональными стандартами для выпускников академического бакалавриата, успешно овладевших профессиональными компетенциями, открываются широкие перспективы для ниже представленных сфер профессиональной деятельности:

- Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности;
- Создание и сопровождение архитектуры программных средств;
- Исследование, разработка и эксплуатация средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и её качеством применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;
- Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения;
- Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению решений по интеграции приложений информационных систем и облачных сервисов;
- Анализ результатов контроля качества функционирования информационно-коммуникационных систем и сервисов;
- Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня;
- Выполнение технологических операций по подготовке предложений для принятия решения на основе результатов космической деятельности;
- Администрирование услуги по доставке видеосигнала от провайдера контента на устройство пользователя по сетям передачи данных без прямого контакта с оператором связи;
- Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей;
- Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности;
- Менеджмент проектов в области информационных технологий;
- Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального обучения и дополнительного профессионального образования.

Реализация основных образовательных программ академического бакалавриата с представленным технологическим базисом будет способствовать созданию постоянно действующего механизма управления изменениями и компетенциями (знаниями) в области регулирования цифровой экономики.

Список литературы

1. *Птицына, Л. К.* Гипертехнологии образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению «Информационные системы и технологии» / Л. К. Птицына, А. А. Лебедева // Новые информационные технологии в образовании: материалы X междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 27 февраля – 3 марта 2017 г.: // ФГ АОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2017. – С. 531-533.

2. *Птицына, Л. К.* Подготовка магистров в области технологий научно-образовательных сред / Л. К. Птицына // Новые информационные технологии в образовании : материалы IX междунар. науч.-практ. конф., 15–18 марта 2016 г., г. Екатеринбург / ФГ АОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург, 2016. – С. 418–422.

УДК [378.141.212.2:378.146]:37.012

Русаков С. В., Накарякова Н. Н.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА С ПОМОЩЬЮ ДЕРЕВА РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ СДАЧИ ЕГЭ

Сергей Владимирович Русаков

доктор физико-математических наук, профессор

Rusakov-edu@mail.ru

ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет, Россия, г.Пермь