

МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И АКАДЕМИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ

Щипцова Анна Владимировна, Гаврилова Марина Вячеславовна

avs_ivt@list.ru, gavrilova.mv@npc-ksb.ru

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»,
г. Чебоксары, Российская Федерация*

Аннотация. В статье описывается модель взаимодействия в ИТ-сфере между вузом и его индустриальными партнерами в практической подготовке разработчиков программного обеспечения, которая доказала свою эффективность. Реализация модели направлена на формирование у молодежи необходимых профессиональных качеств, повышение профессиональной и научной компетентности педагогов, содействие успешному старту карьеры и ускорению адаптации выпускников на рынке труда. Приведены этапы реализации модели, а также некоторые результаты внедрения на примере двух ведущих ИТ-компаний Чувашской Республики.

Ключевые слова: разработка программного обеспечения, вуз, ИТ-компания, профориентация, целевое обучение, модель взаимодействия, выпускник, практика, трудоустройство, карьерный контракт, ресурсная лаборатория.

Решение актуальной задачи повышения эффективности трудоустройства выпускников вуза ставит перед образовательными организациями инновационные академические цели. Цель разработки и реализации модели взаимодействия факультета информатики и вычислительной техники Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова, занимающегося подготовкой специалистов в области разработки программного обеспечения, и ИТ-компаний – формирование у молодежи необходимых профессиональных качеств, повышение профессиональной и научной компетентности педагогов, содействие успешному старту карьеры и ускорению адаптации выпускников на рынке труда посредством взаимовыгодного сотрудничества образовательного учреждения и бизнес-сообщества.

Цели определили следующие задачи:

- выявление и анализ эффективных моделей взаимодействия;
- обмен моделями взаимодействия с потенциальными партнерами;
- формирование конкурентоспособности выпускников ИТ-направлений подготовки и специальностей;
- повышение привлекательности вуза для получения ИТ-образования;
- инновационное развитие образовательной среды;
- повышение значимости роли педагога и наставников из числа сотрудников ИТ-компаний, поощрение инновационной педагогической деятельности;
- решение стратегических задач социально-экономического развития региона.

Модель взаимодействия основана на принципе непрерывности образования и включает следующие этапы реализации:

I этап. Школьная профориентация и подготовка (7–11 классы):
учителя участвуют в проекте вуза «Педагоги на производство»;

учителя проводят базовые беседы о мире профессий, формируют первоначальную заинтересованность в технологиях и науке; поддерживают учеников в выборе предметов, значимых для дальнейшего обучения в техническом вузе, озвучивают региональную заинтересованность в ИТ-кадрах;

сотрудники ИТ-компаний, студенты ИТ-направлений подготовки, преподаватели вуза реализуют в школах проект «Урок цифры», проводят дополнительные занятия по цифровым технологиям, участвуют в оценке результатов школьной науки;

сотрудники ИТ-компаний и подразделений предприятий проводят экскурсии в своих компаниях и подразделениях (школьники посещают предприятия и офисы компаний, узнают о рабочих процессах и возможностях карьерного роста);

вуз при поддержке ИТ-компаний проводит профориентационные олимпиады и конкурсы, выявляющие склонности подростков к техническим и ИТ-дисциплинам и программированию.

II этап. Переход к высшему образованию (абитуриент — 1-й курс):

выбор профильного ИТ-класса и изучение профильных дисциплин;

преподаватели вуза, ИТ-волонтеры из числа студентов вуза организуют подготовительные курсы для тех, кто планирует поступать на ИТ-специальности;

старшеклассники принимают участие в научных, творческих и образовательных мероприятиях вуза (олимпиады и конкурсы, входящие в перечень мероприятий, дающих право на получение дополнительных баллов к результатам ЕГЭ при поступлении на профильный факультет);

для привлечения внимания школьники подключены к специализированным социальным сообществам и участию в онлайн-мероприятиях вуза и профильных партнеров вуза.

III этап. Освоение высшего образования [1,2,3]:

заключение целевых договоров на обучение при поступлении в вуз;

проведение первой (учебной, ознакомительной) практики и посещение ИТ-компаний и - подразделений предприятий;

проведение выставок и «навигаторов» практик с участием партнеров факультета;

организация партнёрских образовательных программ, благодаря которым студенты приобретают специальные практические востребованные отраслью знания и навыки в ходе учёбы;

проведение мастер-классов и образовательных интенсивов, на которых представители компаний читают лекции и показывают, как применять полученные знания на практике;

студенты участвуют в хакатонах, создают индивидуальные проекты и развивают soft skills при организационной и методической поддержке партнеров от отраслевого бизнеса;

заключение карьерных контрактов с ИТ-компаниями в процессе обучения;

использование ресурсов (аппаратного и программного обеспечения) на партнерской площадке (базовой лаборатории) вуза для освоения актуальных технологий.

IV этап. Начало профессиональной деятельности (магистратура / последний год бакалавриата) [1,2,3]:

производственная практика и стажировка продолжительностью от 2-3 месяцев, которую студенты проводят в профильных организациях;

выпускные работы и научные проекты, курсовые работы выполняются в рамках действующего производственного заказа компаний;

Центр карьеры вуза, HR-менеджеры компаний, кураторы факультета по содействию трудоустройству выпускникам оказывают консультационную помощь выпускникам в составлении резюме и прохождении собеседований, поиске актуальных вакансий в регионе;

проведение, в том числе при материальной поддержке партнеров от бизнеса, сертификации и экзаменов для подтверждения выпускниками ИТ-компетенций;

повышение квалификации и переподготовка преподавателей вуза на базе ИТ-компаний для актуализации и расширения расширяют арсенала навыков и методик;

функционирование системы сопровождения выпускников, поддержка связи с выпускниками, содействие дальнейшему развитию карьеры в регионе.

Апробация модели взаимодействия вуза и двух крупных ИТ-компаний в области разработки программного обеспечения Чувашии представлена в таблице 1.

Таблица 1. Результат реализации модели взаимодействия за период с 2023 по 2025 год

Результат	ИТ- работодатели	
	Компания «Лидер софт – внедренческий центр» (штатная численность свыше 90)	Группа компаний «Кейсистемс» (штатная численность - 650)
1. Трудоустроено выпускников факультета за период, чел	30	155
2. Ежегодный охват практикой в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования по периодам и видам практик, чел	до 150	270
3. Участие обучающихся в мастер-классах, образовательных интенсивах (бесплатно, ежегодно), чел	в среднем 150	в среднем 190
4. Совместные ресурсные лаборатории на базе вуза	Межфакультетская базовая лаборатория 1С	Лаборатория технологий ООО «Кейсистемс»
5. Сетевые образовательные программы (по договору о сетевом взаимодействии)	09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информатизация	09.04.03 Прикладная информатика, профиль (магистратура) «Бизнес-

	предприятий и организаций» (бакалавриат)	анализ и интеллектуальные методы аналитики»; 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (магистратура), профиль «Разработка безопасного программного обеспечения»
6. Целевое обучение, чел за период	13	13
7. Обучено сотрудниками компании слушателей программ ДПО (студенты вуза) в рамках проекта «Цифровая кафедра», чел за два года	171 Программа профессиональной переподготовки «Разработка мобильных бизнес-приложений» для студентов 2-4 курсов	115 Программа профессиональной переподготовки «Разработка бизнес-приложений: анализ бизнес-процессов, выявление требований, проектирование и реализация (в ИТ-сфере)» для студентов 2-4 курсов
8. База для выполнения выпускных квалификационных работ по тематике компании, ежегодно чел	до 10	до 30
9. Стажировка преподавателей вуза, ежегодно чел	до 5 (по программе повышения квалификации «Технологическая платформа «1С:Предприятие 8»: стажировка в профильной организации»)	до 3-х (по программе повышения квалификации «Разработка безопасного программного обеспечения»)
10. Проект «Педагоги на производство», ежегодно чел	до 30	до 60
11. Профориентационные проекты для школьников (олимпиады, уроки цифры, экскурсии в компанию, лектории, олимпиады), ежегодно чел	до 200	до 990
12. Наличие отдельной должности и (или) подразделения для поддержки взаимодействия с образовательной организацией в партнерской компании	Центр исследований и подготовки кадров 1С	Руководитель студенческих программ

Приведенные по результату апробации данные доказывают эффективность модели представленного карьерного трека выпускника вуза в сфере информационных технологий и разработки программного обеспечения. Модель может быть распространена в другие сферы профессиональной подготовки и деятельности.

Список использованных источников:

- [1].Минеев, А. И. Базовая лаборатория 1С Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова: результаты и новые возможности / А. И. Минеев, А. В. Щипцова // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов XXV

Международной научно-практической конференции, Москва, 04–05 февраля 2025 года.
– Москва: ООО "1С-Паблишинг", 2025. – С. 214-216.

- [2]. Сотрудничество работодателя и вуза: межфакультетская лаборатория 1С Чувашского государственного университета им. И. Н. Ульянова / А. И. Минеев, А. А. Шаронова, А. В. Щипцова, М. В. Мандракова // Информатика и образование. – 2023. – Т. 38, № 3. – С. 24-30.

[3]. Щипцова, А. В. Интеграция университета в процесс цифровой трансформации экономики и социальной сферы региона / А. В. Щипцова, И. Е. Поверинов, Е. А. Ильина // Регионология. – 2022. – Т. 30, № 2(119). – С. 359-382.