

Основные подходы к разработке модели подготовки специалистов и рабочих кадров посредством методологии Agile



МАРКОВ

Михаил Викторович, кандидат биологических наук, директор Калужского транспортно-технологического техникума им. А. Т. Карпова, Калуга

Аннотация

В статье рассматривается проект, направленный на формирование востребованных компетенций у выпускников Калужского транспортно-технологического техникума им. А. Т. Карпова на примере специальности «Организация перевозок и управления на транспорте». Показаны преимущества использования методологии Agile и метода Scrum для управления проектом

Ключевые слова:

Agile, Scrum, профессиональные компетенции, управление проектом, среднее профессиональное образование, трудоустройство, региональная инновационная площадка

Проблемы отечественной системы профессионального образования, которые обострились во время перехода к рыночной экономике, длительного периода обеспечения системы профессионального образования по остаточному принципу, имеют глубокие корни, что безусловно сказалось на качестве подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих. Лишь в последние годы благодаря усилиям, предпринятым министерством образования и науки Калужской области, а также рядом руководителей и коллективов учреждений СПО, занимающихся разработкой и внедрением основанного на запросах работодателей и адаптированного к особенностям конкретных производств учебно-методического обеспечения, наблюдаются положительные изменения при подготовке специалистов. Постепенно определяются векторы формирования новой инфраструктуры, в том числе в рамках реализации профессионального конкурсного движения Worldskills, включая конкурсы для людей с ограниченными возможностями Abilitympics, проведения областных конкурсов профессионального мастерства обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена и др.

Тем не менее исследование и прогнозирование многообразия запросов рынка труда, нацеленных на формирование у будущих работников компетенций, профессионально значимых для функционирующих в регионе предприятий, остается важной проблемой. Постепенно начинает проявляться потребность в процессах их идентификации в среднесрочной перспективе.

Анализ требований работодателей к компетенциям выпускников, проводимый в настоящее время, осуществляется лишь на уровне отдельных профессиональных образовательных учреждений, но в большей степени нацелен лишь на краткосрочную перспективу, что не исключает, но и не позволяет прогнозировать востребованность кадров на длительный период. Да и здесь наблюдается отсутствие единых методик и ин-

Марков М. В. Основные подходы к разработке модели подготовки специалистов и рабочих кадров посредством методологии Agile // Профессиональное образование и рынок труда. — 2019. — № 1. — С. 33–39.

струментария, позволяющих не только надежно устанавливать квалификационные требования работодателей к выпускникам системы СПО на краткосрочную перспективу, но и проектировать основные профессиональные образовательные программы на их основе. Одной из веских причин, на наш взгляд, является отсутствие механизма, предусматривающего гибкий подход к подготовке выпускников профессиональных образовательных организаций в процессе всего периода их обучения с компетенциями, требуемыми и планируемыми самими работодателями. Для этого должна быть выстроена система максимально конкретизированных взаимосвязей между насущными потребностями работодателя и реальными возможностями образовательного процесса [2; 3; 7].

«Решение задачи обеспечения соответствия квалификации выпускников требованиям экономики связано, прежде всего, с развитием механизмов взаимодействия сферы образования и сферы труда при проектировании программ, оценке качества образования (освоенных компетенций), повышением гибкости в планировании и прогнозировании потребностей в кадрах, а также оперативности в формировании и обновлении программ», — говорится в Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года [7]. Та же норма выдвигает требование к работодателю: при определении трудовой функции отдельных работников необходимо следовать конкретным нормативным источникам, а именно квалификационным справочникам, утверждаемым в установленном Правительством РФ порядке. Как нормативные акты эти справочники носят не императивный (категоричный), а рекомендательный характер. Поэтому вместе с типовыми или типичными профессионально-квалификационными требованиями работодатель вправе предъявить к лицу, претендующему на заключение трудового договора, дополнительные требования [4].

Следует также отметить, что в век тотальной информатизации главным критерием эффективности любой организации является темп наращивания человеческого капитала (составной элемент интеллектуального капитала и ключевой системный элемент обеспечения конкурентных преимуществ), умноженный на способность генерировать новые идеи и распространять их в обобщенном виде как внутри самой организации, так и среди потребителей ее продукции и услуг. Соответственно прямыми каналами влияния человеческого капитала на экономический рост являются инвестиции не только в физический капитал, а, в первую очередь, в накопление знаний и трансфер образовательных технологий [8].

Одним из современных методов разрешения проблем в различных сферах, в том числе в образовании, выступают проекты, а одним из эффективных способов их реализации в системе образования являются инновационные площадки. В 2010 году в Калужской области была создана динамичная инновационная инфраструктура, состоящая из федеральных и региональных инновационных площадок. В декабре 2018 года статус региональной инновационной площадки был присвоен Калужскому транспортно-технологическому техникуму им. А. Т. Карпова [5]. Мониторинг существующей образовательной практики, выявивший необхо-

димось внедрения в учреждении СПО эффективного управления подготовкой компетентных специалистов, обнаруженные противоречия, недостаточность разработанности соответствующих концептуальных основ и отсутствие практических рекомендаций при определении работодателей в рабочих и специалистах среднего звена предопределили выбор темы проекта: «Модель подготовки востребованных рабочих кадров на основе гибкой методологии управления проектом Agile (на примере специальности «Организация перевозок и управления на транспорте»)».

Проектом предусматривается построение гибкой взаимосвязи между потребностями работодателя и образовательным процессом в техникуме. Цель проекта — разработка и реализация модели подготовки востребованных рабочих кадров с требуемыми компетенциями для работодателей на основе гибкой методологии Agile. Основным социальным партнером проекта выступает МУП ГЭТ «Управление Калужского троллейбуса».

В соответствии с поставленной целью предусмотрено решение следующих задач:

- создать организационно-методические условия для реализации проекта, разработать и внедрить модель взаимодействия со всеми его участниками;
- обеспечить условия для реализации модели подготовки востребованных рабочих кадров с требуемыми компетенциями для работодателей, в том числе посредством ИКТ;
- разработать единые методики и инструментарий (анкеты, инструкции к проведению экспертных интервью, опросников), позволяющие устанавливать квалификационные требования к выпускникам и осуществлять мониторинг эффективности реализации проекта;
- апробировать модель подготовки востребованных рабочих кадров с требуемыми компетенциями для работодателей (на примере специальности «Организация перевозок и управления на транспорте»);
- обеспечить трансляцию полученного опыта другим образовательным организациям, осуществляющим подготовку по другим профессиям и специальностям.

Для реализации проекта необходимо пройти несколько этапов, направленных на подготовку специалистов по компетенциям, востребованным работодателями. В свою очередь, вариативность и гибкость профессиональных образовательных программ будет способствовать повышению конкурентоспособности выпускников [1; 3; 6].

Во-первых, необходимо создать и апробировать модель, которая будет учитывать запросы работодателей на формирование у студентов требуемых компетенций. В применяемом методе Scrum данные запросы называются «пользовательскими историями». Для этого совместно с социальными партнерами предлагается разработать анкеты, опросники и т. п., которые позволили бы выявить у работников компетенции, наиболее востребованные на предприятиях.

Данная модель будет основана на использовании информационно-коммуникационных технологий, причем способ формирования общих и профессиональных компетенций в учреждении СПО будет не чисто

алгоритмизированным процессом, он будет построен на исследовании проблем, применении разнообразных форм коллективной работы педагогов (дискуссий, круглых столов, практических занятий, деловых игр, тренингов, анализа ситуаций и т. п.).

Итогом реализации данной модели станет реестр компетенций, формируемых у студентов в процессе обучения, который будет основан:

- на требованиях стандарта (общие и профессиональные компетенции);
- на запросах работодателей (компетенции, не входящие в стандарт, но требуемые для дальнейшего трудоустройства);
- на решениях, принимаемых коллегиальными органами управления образования, в том числе основанных на принципах государственно-общественного управления (попечительский совет, совет техникума), с учетом мнения участников отношений в сфере образования.

Во-вторых, будет осуществляться работа, направленная на формирование компетенций в рамках образовательного процесса, посредством использования современных технологий, средств обучения, с учетом таких подходов к образованию, как:

- ориентация на ученика как главную ценность и цель воспитания (аксиологический подход);
- дальнейшее развитие в личности ее субъектных свойств и индивидуальности (личностный подход);
- формирование личных смыслов в обучении и жизни, а также мотивации к приобщению к миру культуры (культурологический подход);
- пробуждение творческого потенциала личности (деятельностный подход);
- стимулирование студентов к самостоятельному решению собственных жизненных проблем, касающихся профессиональной деятельности, социума, личной жизни и т. д. (синергетический подход).

В рамках данного этапа будут учитываться пожелания работодателей в части корректировки основной профессиональной образовательной программы.

В-третьих, предполагается разработка модели оценивания уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, определенных в реестре формируемых компетенций в рамках проекта. При этом под данной моделью будет пониматься целостный мониторинговый процесс, в котором совокупность подходов оценивания направлена на объективную оценку качества профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС. Также в рамках данной модели будут использоваться стандарты, применяемые при оценке компетенций в конкурсе профессионального мастерства Worldskills Russia и при проведении демонстрационного экзамена.

В результате будут сформированы карты компетенций студентов с учетом компетенций, входящих в реестр по специальности «Организация перевозок и управления на транспорте», взятой в качестве апробационной для реализации данного проекта.

В-четвертых, будет разработана и апробирована модель по управлению образовательным процессом и процессом формирования тре-

буемых компетенций студентов на основе гибкой методологии Agile с использованием метода Scrum. Использование в данном проекте методологии Agile связано с ее особенностью: в процессе обучения студентов, которое длится 3–4 года, существует возможность «подстраиваться» под требуемые изменения экономики и социального заказа.

Главным методом реализации данной методологии будет Scrum, позволяющий делить весь срок проекта на короткие итерации (одна, две недели и др.). Каждая итерация проекта может быть представлена в виде цепочки: «планирование — фиксирование — реализация — анализ». Благодаря фиксированным требованиям к одной итерации как к фазе выполнения проекта, а также возможности регулировать длину итераций появится и возможность эффективнее управлять балансом «гибкость — планируемость» разработок. В данном методе такие итерации называются спринтами.

Мы считаем целесообразным использование данного метода в силу того, что короткие итерации позволят наблюдать за профессиональным ростом каждого студента в процессе всего периода его обучения не только в части профессиональных навыков (Hardskills), но неспециализированных надпрофессиональных (Softskills). Кроме того, наличие объективной информации об уровне развития у студента тех или иных навыков позволит своевременно корректировать его обучение в техникуме, в том числе посредством индивидуальной образовательной траектории.

Ожидаемым итогом реализации проекта является создание универсальной модели, позволяющей наладить взаимосвязь между работодателями и профессиональными образовательными организациями в части подготовки квалифицированных рабочих кадров. Разработанная и апробированная на одной специальности модель подготовки востребованных рабочих кадров позволит оперативно реагировать на социально-экономические изменения в регионе за счет гибкости организации образовательного процесса. Ожидаемые результаты реализации проекта в техникуме к концу 2023 года представлены в таблице.

Наименование индикатора	Ед. изм.	Ожидаемое значение
Удельный вес численности обучающихся, занимающихся в спортивных секциях, технических кружках и др., участвующих в волонтерском, поисковом движении, в общей численности обучающихся	%	80
Удельный вес выпускников, обучившихся по программам среднего профессионального образования и профессионального обучения, трудоустроившихся по специальности в первый год после выпуска из техникума, в общей численности выпускников	%	60
Удельный вес преподавателей, имеющих квалификационную категорию, от общей численности преподавателей	%	60
Удельный вес обучающихся, участвующих в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах различного уровня	%	15
Число привлекаемых специалистов производственных предприятий для осуществления преподавательской деятельности в техникуме по совместительству	Ед.	5

Этапы инновационной деятельности

1-й этап: организационно-подготовительный (2019–2020)

(теоретическая подготовка педагогического коллектива, разработка целостной модели коммуникации в проекте, организационно-управленческая, диагностическая, проектировочная, апробационная и прогнозическая деятельность)

2-й этап: практически-внедренческий (2020–2022)

(реализация проекта, апробация системы мониторинга, промежуточный анализ, коррекционная работа и обобщение опыта)

3-й этап: практически-обобщающий (2022–2023)

(анализ, контроль, оценка и обобщение результатов инновационной деятельности, прогнозирование, методическое обобщение результатов инновационной деятельности и конструирование дальнейших направлений развития техникума)

Ожидаемые результаты реализации проекта

1. Разработка обновленной системы методической работы в техникуме и внутриорганизационной системы повышения квалификации педагогических кадров.

2. Накопление опыта организационной работы по повышению уровня трудоустройства выпускников.

3. Предложение обновленной системы мониторинга качества образования и представление рекомендаций по ее использованию.

4. Организация научно-практической конференции по обмену опытом по теме проекта.

5. Издание учебно-методической литературы, презентационных материалов, в том числе для внедрения результатов инновационной работы в практику работы других образовательных организаций.

С реализацией проекта также связаны дальнейшие перспективы диверсификации и успешного применения гибких (модульных) образовательных программ, результатом освоения которых станут наиболее востребованные на рынке труда компетенции выпускников.

Литература

1. Давыдова М. С. О компетентностных требованиях работодателей к выпускникам профессиональных образовательных учреждений // Современное состояние и перспективы развития научной мысли. — Пенза, 2016. — С. 171–175.

2. Иванов В. Г. Системный подход к подготовке компетентных специалистов в условиях взаимодействия образовательной организации и производства // Ученые записки ЗабГУ. — 2018. — № 2. — Т. 1. — С. 101–109.

3. Миняева Н. М. Актуализация модели конкурентоспособного выпускника колледжа // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2017. — № 5. — С. 15–21.

4. Насколько обязательны для работодателя требования законодательства о наличии соответствующего образования для занятия определенной должности [Электронный ресурс] // Кадровик. ру. — 2012. — № 12. URL: <http://hr-portal.ru/article/naskolko-obyazatelny-dlya-rabotodatelaya-trebovaniya-zakonodatelstva-o-nalichii> (дата обращения — 04.02.2019).

5. Приказ министерства образования и науки Калужской области от 06.07.2018 №926 «Об утверждении перечня образовательных организаций Калужской области, которым в 2018 году присвоен (продлен) статус региональной инновационной площадки» [Электронный ресурс] // ГАОУ ДПО «КГИРО». URL: http://kgiro.kalugaedu.ru/index.php?id=2495&Itemid=165&option=com_content&view=article (дата обращения — 02.02.2019).

6. Середкин М.С. Требования работодателей к выпускникам профессиональных образовательных организаций [Электронный ресурс] // Инфоурок. URL: <https://infourok.ru/trebovaniya-rabotodateley-k-vipusknikam-professionalnih-obrazovatelnih-organizacij-1985286.html> (дата обращения — 11.02.2019).

7. Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_256447/ (дата обращения — 16.02.2019).

8. Черняев С.И. Расширенное воспроизводство человеческого капитала — ключевой фактор повышения конкурентоспособности компании // Альманах современной науки и образования. — 2013. — №5 (72). — С. 188–193.