

УДК 378.1+331.5

Большаков Матвей Михайлович, магистрант, 1 курс, кафедра транспорт углеводородных ресурсов, Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ВЫСТРАИВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

Аннотация: статья посвящена проблеме проектирования образовательных маршрутов, адекватных динамичным требованиям современного рынка труда. Рассматривается стратегический процесс выстраивания индивидуальных траекторий обучения, направленных на формирование ключевых профессиональных и сквозных компетенций. Особое внимание уделяется анализу конкретных ожиданий работодателей из различных отраслей экономики и механизмам их интеграции в учебные планы.

Выявлены системные проблемы, препятствующие эффективному согласованию образовательных программ с запросами бизнеса, такие как несвоевременное обновление стандартов и ограниченное участие компаний в разработке содержания обучения. В заключении представлены перспективные направления решения этих задач, включая развитие дуального образования, внедрение цифровых платформ и создание системы прогнозирования компетенций будущего.

Annotation: the article is devoted to the problem of designing educational routes, adequate to the dynamic requirements of modern labor market. The strategic process of building individual learning trajectories aimed at forming key professional and cross-cutting competencies is considered. Particular attention is paid to the analysis of specific expectations of employers from different sectors and mechanisms for integrating them into curricula.

Systemic problems that prevent the effective alignment of educational programs with business demands have been identified, such as untimely updates to standards and limited participation by companies in developing training content. In conclusion, the prospective directions of solving these problems are presented, including the

development of dual education, the implementation of digital platforms and the creation of a system for forecasting future competencies.

Ключевые слова: образовательный маршрут, требования работодателей, компетенции, рынок труда, профессиональные стандарты, индивидуализация образования, практико-ориентированное обучение, цифровая трансформация.

Keywords: educational route, requirements of employers, competencies, labor market, professional standards, individualization of education, practice-oriented learning, digital transformation.

Введение

Современный рынок труда характеризуется исключительной динамичностью, обусловленной процессами цифровизации, технологическими инновациями и трансформацией моделей занятости. По данным исследования Всемирного экономического форума, к 2025 году более половины всех сотрудников потребуется переобучение, а 40% ключевых навыков изменятся [1]. Эта тенденция ставит перед системой образования сложную задачу: обеспечить подготовку специалистов, чьи компетенции не только соответствуют текущим, но и будущим запросам экономики.

Цель исследования: анализ механизмов и проблем согласования образовательных маршрутов с ожиданиями работодателей, а также выявление перспективных направлений для их эффективной интеграции.

Материалы и методы: анализ научной литературы, данных мониторинга трудоустройства, профессиональных стандартов и требований, представленных на платформах вакансий. Используются методы сравнительного анализа и систематизации для выявления отраслевых особенностей и ключевых проблем взаимодействия.

Результаты и обсуждения

Выстраивание образовательных маршрутов представляет собой стратегический процесс планирования и реализации индивидуальной или групповой траектории обучения, направленной на формирование компетенций, соответствующих современным требованиям рынка труда и профессиональных

стандартов. Этот процесс основан на идее индивидуализации образования, предполагающей вариативность, гибкость и адаптивность содержания обучения в зависимости от целей, интересов и профессиональных ориентаций обучающегося [2].

В научной литературе образовательный маршрут определяется как целенаправленно структурированная последовательность учебных, проектных и практических активностей, обеспечивающих личностное и профессиональное развитие обучающегося в рамках заданной компетентностной модели [3].

Теоретическую основу построения маршрутов составляют компетентностный, личностно-ориентированный, проектно-деятельностный и андрагогический подходы (табл. 1) [3]. Они обеспечивают взаимосвязь между личными образовательными интересами обучающегося и объективными запросами профессиональной среды.

Таблица 1 – Основные подходы к построению образовательных маршрутов

Подход	Суть	Цель применения
Компетентностный	Ориентирует содержание образования на формирование востребованных компетенций	Обеспечение соответствия выпускников требованиям рынка труда
Личностно-ориентированный	Учитывает индивидуальные особенности, мотивацию, самоопределение	Повышение личной вовлеченности обучающихся
Проектно-деятельностный	Предполагает активную деятельность, проектные формы обучения	Развитие практических навыков и опыта командной работы
Андрагогический	Используется в профессиональном и дополнительном образовании взрослых	Повышение квалификации и адаптация к изменениям профессии

В связи с меняющимися приоритетами в области профессиональной подготовки возникла потребность в личностно ориентированном образовании, создающем условия и предпосылки для субъектного и личностного становления индивида. Меняются цели и содержание обучения, в процессе которых происходит раскрытие, сохранение и развитие индивидуальных способностей студентов [4].

Выстраивание образовательных маршрутов является многоуровневым процессом, включающим деятельность преподавателей, руководителей образовательных программ, тьюторов и работодателей. Каждый из участников выполняет определённую функцию, обеспечивающую согласование целей, содержания и результатов обучения (табл. 2) [5].

Таблица 2 – Основные субъекты и их функции в построении образовательных маршрутов

Субъект	Функции
Обучающийся	Определяет личные цели, выбирает курсы и модули, оценивает свой прогресс
Преподаватель / тьютор	Консультирует, сопровождает процесс обучения, помогает в выборе оптимальной траектории
Академический руководитель	Формирует структуру маршрута, контролирует соответствие ФГОС и профстандартам
Работодатель	Определяет требования к компетенциям, участвует в разработке практических модулей
Администрация вуза / колледжа	Организует систему сопровождения, обновление программ, цифровые инструменты учета

Нормативно-правовую основу проектирования образовательных маршрутов в России составляют Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), профессиональные стандарты, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования", Национальный проект "Образование", Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года [6].

Процесс актуализации и пересмотра образовательных маршрутов носит циклический характер и зависит от скорости технологических и экономических изменений в отраслях (табл. 3) [6, 7].

Таблица 3 – Частота обновления образовательных маршрутов по отраслям

Отрасль	Частота пересмотра	Особенности обновления
Информационные технологии	Ежегодно	Быстрое устаревание технологий и программного обеспечения
Инженерно-технические направления	Раз в 3–5 лет	Корректировка в соответствии с новыми ГОСТ и ТУ

Педагогические специальности	Раз в 5 лет	Согласование с обновлением ФГОС и методических подходов
Экономика и менеджмент	Раз в 2–3 года	Учет изменений в законодательстве и цифровизации бизнеса
Социальная сфера	Раз в 4–5 лет	Адаптация под социальные и демографические тенденции

Современный рынок труда характеризуется высокой динамичностью и структурными изменениями, связанными с цифровизацией, технологическими инновациями и трансформацией моделей занятости. Работодатели предъявляют к выпускникам образовательных организаций не только профессиональные, но и сквозные компетенции: способность к адаптации, цифровая грамотность, проектное мышление, коммуникативность и готовность к обучению на протяжении всей жизни [8].

Главным показателем успешности студента как субъекта учебного процесса является его умение выполнять все предъявляемые ему требования [4]. Для этого необходимо учитывать практические ожидания работодателей в различных отраслях, что позволяет оптимизировать структуру учебных планов и повысить конкурентоспособность выпускников.

Анализ требований работодателей проводится образовательными организациями на основе данных:

- ежегодного мониторинга трудоустройства выпускников (Минобрнауки РФ, Рособрназор);
- информационных систем «Работа в России», HeadHunter, SuperJob и др.;
- профессиональных стандартов, утверждённых Министерством труда РФ;
- опросов работодателей и экспертных советов при вузах.

Вузы и колледжи проводят такую работу ежегодно или один раз в два года, корректируя учебные планы, содержание практик и перечень элективных дисциплин. На основе этих данных формируются обновленные образовательные маршруты, включающие модули, отражающие актуальные потребности рынка (табл. 4) [1, 9].

Таблица 4 – Общие ожидания работодателей

Группа компетенций	Описание	Частота упоминания в требованиях работодателей
Профессиональные	Глубокие знания отраслевых технологий, стандартов, методик	85–90%
Цифровые	Владение современными ИТ-инструментами, базами данных, аналитикой	80%
Коммуникативные	Навыки делового общения, работы в команде, презентации решений	75%
Проектные и аналитические	Умение решать практические задачи, проектировать и анализировать процессы	70%
Soft skills	Креативность, стрессоустойчивость, самоорганизация, лидерство	65%

Под влиянием цифровой трансформации, автоматизации и развития новых производственных технологий работодатели ожидают от специалистов не только глубоких отраслевых знаний, но и универсальных умений – адаптивности, креативного мышления, коммуникабельности и готовности к постоянному обучению. Анализ требований осуществляется на основании профессиональных стандартов, данных мониторинга Минтруда и Минобрнауки РФ, опросов работодателей, а также информации с ведущих платформ трудоустройства (HeadHunter, SuperJob, «Работа в России»).

Такая аналитическая работа проводится образовательными организациями не реже одного раза в 2–3 года, а в быстро меняющихся отраслях – ежегодно. Результаты анализа становятся основой для корректировки образовательных маршрутов, пересмотра учебных планов и включения новых модулей, отражающих актуальные компетенции (табл. 5) [1, 9, 10].

Таблица 5 – Сводный анализ требований работодателей по основным отраслям экономики

Отрасль	Востребованные компетенции	Конкретные требования работодателей	Формы реализации в образовательных маршрутах
Информационные технологии (ИТ)	Технические, аналитические, цифровые, коммуникативные	Владение языками программирования (Python, Java, C#), знание DevOps, навыки анализа	Включение проектных лабораторий, хакатонов, курсов

		данных, работа с API, кибербезопасность, умение работать в команде и быстро адаптироваться	по ML и Big Data, практик в IT-компаниях
Инженерно-техническая сфера	Технологические, нормативные, проектные, цифровые	Умение работать в CAD/CAE-системах (AutoCAD, SolidWorks), знание ГОСТ и ТУ, навыки технико-экономического анализа, владение SCADA, навыки энергоэффективного проектирования	Проектные семестры, симуляторы, производственные практики, модули «Инженерия будущего»
Экономика и менеджмент	Финансовые, аналитические, управленческие, цифровые	Владение 1С, Excel Advanced, Power BI, знание МСФО, применение Agile и Scrum, бизнес-моделирование, цифровой маркетинг	Бизнес-кейсы, стажировки, проектные задания от компаний, дисциплины по цифровой экономике
Педагогическая сфера	Методические, психологические, цифровые, коммуникативные	Применение LMS (Moodle, МЭШ), методики инклюзивного образования, развитие soft skills (эмпатия, стрессоустойчивость), владение интерактивными образовательными технологиями	Педагогические практики, модули по цифровой педагогике, курсы по психолого-педагогическим технологиям
Социальная сфера	Коммуникативные, управленческие, проектные, эмоционально-интеллектуальные	Владение методами социальной диагностики, основами проектного менеджмента, цифровыми инструментами сопровождения граждан, навыками консультирования	Практики в социальных учреждениях, участие в волонтерских проектах, курсы по цифровой грамотности и коммуникации

Совокупность этих данных позволяет вузам и колледжам формировать образовательные маршруты, максимально приближенные к реальным потребностям рынка труда

Однако между образовательной сферой и работодателями сохраняется ряд несоответствий, связанных с различием целей, темпов развития и критериев

оценки эффективности (табл. 6) [11, 12, 13]. Проблема заключается в том, что образовательные программы нередко разрабатываются исходя из академической логики, тогда как рынок труда требует оперативного реагирования на технологические и организационные изменения.

Таблица 6 – Основные проблемы интеграции требований работодателей в образовательный процесс

№	Проблемная область	Проявления	Причины возникновения	Последствия для системы образования
1	Несо согласованность образовательных программ и профессиональных стандартов	Содержание ФГОС не всегда отражает современные требования отрасли	Медленная процедура обновления ФГОС и профстандартов (3–5 лет), бюрократические барьеры	Отставание выпускников от запросов рынка труда, низкая конкурентоспособность
2	Ограниченное участие работодателей в проектировании программ	Работодатели участвуют только на стадии экспертизы программ, не на этапе разработки	Недостаточная нормативная база взаимодействия вуз–работодатель	Отсутствие практико-ориентированных модулей, слабая связь с реальной практикой
3	Неэффективность механизмов обратной связи	Формальные отчёты и анкеты без реального анализа трудоустройства	Недостаток систематических мониторингов и аналитики	Невозможность оперативно корректировать образовательные маршруты
4	Ограниченные возможности практической подготовки	Недостаток мест для стажировок, низкая вовлечённость предприятий	Отсутствие долгосрочных соглашений с компаниями	Теоретизация обучения, слабое развитие практических навыков
5	Несоответствие цифровых компетенций выпускников требованиям рынка	Выпускники не владеют современными ИТ-инструментами и аналитикой	Быстрое устаревание технологий, слабая цифровая база вузов	Снижение трудоустройства в высокотехнологичных отраслях
6	Недостаточная квалификация педагогов в области современных технологий	Преподаватели не проходят регулярное повышение квалификации	Недостаток финансирования, ограниченные программы ДПО	Низкий уровень внедрения инновационных технологий в обучение
7	Отсутствие единой системы прогнозирования	Нет общенационального механизма прогнозирования	Фрагментарные региональные исследования,	Несвоевременное обновление учебных планов, кадровый

	компетенций будущего	кадровых потребностей	разобъённости данных	дефицит в новых отраслях
8	Институциональная инертность образовательных организаций	Медленное внедрение новых форм обучения (онлайн-курсы, гибридные программы)	Сложные согласовательные процедуры, устаревшие методики	Потеря конкурентных преимуществ образовательной системы
9	Низкая мотивация студентов к практической подготовке	Практика воспринимается формально, без карьерной цели	Недостаток механизмов карьерного сопровождения	Неполное формирование профессиональной идентичности выпускников
10	Слабая цифровая инфраструктура вузов и колледжей	Отсутствие платформ для управления индивидуальными траекториями	Ограниченное финансирование, разрозненность ИТ-систем	Задержка в переходе к гибким цифровым образовательным маршрутам

Как видно из таблицы, основные проблемы носят системный и комплексный характер. Они связаны не только с содержанием образовательных программ, но и с механизмами взаимодействия, нормативными ограничениями, цифровыми и организационными аспектами. Решение этих задач требует перехода к новой модели партнерства образования и рынка труда, основанной на прогнозно-аналитических данных, цифровой интеграции и координации действий государства, вузов и бизнеса (табл. 7) [12, 13, 14].

Таблица 7 – Перспективные направления и механизмы интеграции требований работодателей в образовательный процесс

№	Перспективное направление	Меры и инструменты	Ответственные субъекты	Ожидаемые результаты
1	Актуализация образовательных стандартов	Создание гибких ФГОС нового поколения с модульной структурой, согласование с профстандартами	Минобрнауки РФ, Минтруд РФ, профессиональные ассоциации	Сокращение разрыва между образованием и реальным сектором экономики
2	Развитие дуального и практико-ориентированного обучения	Увеличение доли практик, стажировок, совместных лабораторий с предприятиями	Вузы, колледжи, работодатели	Повышение уровня практических компетенций студентов

3	Внедрение цифровых платформ образовательных маршрутов	Использование систем "Цифровой университет", "Навигатор компетенций", LMS с профилями компетенций	Образовательные организации, ИТ-разработчики	Персонализация обучения, повышение прозрачности траекторий
4	Развитие системы прогнозирования компетенций будущего	Аналитические центры при Минтруде, НАРК, WorldSkills, AI-прогнозирование вакансий	Государственные агентства, исследовательские институты	Превентивное обновление образовательных программ
5	Постоянное повышение квалификации педагогов	Курсы ДПО, стажировки на предприятиях, программы «Преподаватель 4.0»	Вузы, центры переподготовки, работодатели	Повышение качества преподавания и актуальности компетенций
6	Создание сетевых образовательных консорциумов	Объединение вузов и предприятий отрасли для совместных программ	Региональные кластеры, торгово-промышленные палаты	Укрепление связи между образованием и бизнесом
7	Институционализация взаимодействия вуз–работодатель	Обязательное участие работодателей в советах программ, государственно-частные соглашения	Вузы, Минобрнауки, бизнес-партнеры	Рост доли трудоустроенных выпускников по специальности
8	Внедрение компетентностных цифровых портфолио студентов	Электронные профили достижений, интеграция с платформами трудоустройства	Вузы, службы занятости	Повышение прозрачности квалификаций и конкурентоспособности выпускников
9	Поддержка инновационных форм обучения (онлайн, гибриды, AR/VR)	Развитие EdTech-направлений, VR-симуляторов и кейсов	Вузы, ИТ-компании	Практическая отработка компетенций, гибкость образовательного процесса
10	Создание системы карьерного сопровождения студентов	Центры карьеры, наставничество, цифровые карьерные трекеры	Вузы, работодатели	Повышение мотивации студентов и успешности трудоустройства

Интеграция требований работодателей в образовательный процесс требует системного подхода, в котором цифровизация, прогнозирование компетенций и партнерские модели обучения становятся ключевыми направлениями развития.

Перспективной тенденцией является создание гибких образовательных маршрутов, сочетающих фундаментальную подготовку и индивидуализированные модули, формируемые с участием работодателей.

В будущем эффективность системы будет определяться не только академическими показателями, но и степенью соответствия компетенций выпускников реальным профессиональным задачам. Таким образом, интеграция требований работодателей становится не внешним условием, а встроенным элементом стратегии развития образования, обеспечивающим устойчивость, адаптивность и конкурентоспособность национальной образовательной системы.

Список литературы:

1. Работодатели рассказали о главных навыках для карьеры в 2025 году [Электронный ресурс] // Работа.ру. – URL: <https://press.rabota.ru/rabotodateli-rasskazali-o-glavnykh-navykakh-dlya-karery-v-2025-godu/> (дата обращения: 18.10.2025).
2. Александрова, Л. Д. Индивидуальная образовательная траектория в электронно-информационной среде образовательной организации / Л. Д. Александрова. – Москва: Некоммерческое партнерство содействия научной и творческой интеллигенции в интеграции мировой культуры «Авторский Клуб», 2020. – 68 с.
3. Данилов, С. С. Образовательные маршруты: понятие, принципы и методы проектирования / С. С. Данилов // Педагогика и психология: перспективы развития : Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 21 декабря 2022 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2022. – С. 30-34.

4. Стафеева, Н. А. Организация самостоятельной работы студентов в высших учебных заведениях Российской Федерации и Великобритании// Высшее образование в сегодня. – 2016. – №5. – С. 37-39.

5. Капалыгина, И. И. Взаимодействие участников образовательного процесса в педагогической системе сохранения здоровья в информационно-образовательном пространстве / И. И. Капалыгина // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 74-1. – С. 107-110.

6. Официальный сайт справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 19.10.2025).

7. Подчалимова, Г. Н. Построение и реализация индивидуального образовательного маршрута учителя в условиях цифровой трансформации дополнительного профессионального образования / Г. Н. Подчалимова, С. Н. Белова // Человеческий капитал. – 2022. – № 12-2(168). – С. 65-73.

8. Айбазова, М. Ю. Формирование надпрофессиональных компетенций студентов в цифровой образовательной среде / М. Ю. Айбазова, А. К. Айбазова, А. А. Карасова // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2021. – № 2(31). – С. 143-147.

9. Положихина, М. А. Глобальные тенденции рынка труда и специфика занятости в России / М. А. Положихина // Социальные новации и социальные науки. – 2024. – № 2(15). – С. 10-35.

10. Михайлова, Г. Д. Анализ требований работодателей и выпускников Амурского медицинского колледжа и их удовлетворенность качеством подготовки / Г. Д. Михайлова, Е. Н. Фроленко // Инновационные процессы в современном образовании: практики, технологии, решения : сборник трудов по материалам III дистанционной международной научно-практической конференции, Москва, 15 февраля 2022 года. – Москва: Информиио, 2022. – С. 86-90.

11. Авакова, Э. Б. Взаимодействие образовательных учреждений и организаций-работодателей в условиях цифровизации / Э. Б. Авакова, А. А.

Кузнецов // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2021. – № 1. – С. 82-88.

12. Штолер, А. В. Проблемы взаимодействия образовательной организации и организаций-работодателей в сфере культуры: опыт исследования / А. В. Штолер, Н. Н. Штолер, К. Л. Япринцева // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31, № 6. – С. 136-151.

13. Исаков, А. М. Важные аспекты сотрудничества работодателей с образовательными организациями профессионального и высшего образования / А. М. Исаков, А. И. Исакова // Современное образование: повышение конкурентоспособности университетов: Материалы международной научно-методической конференции, в 2 частях, Томск, 28–29 января 2021 года. Том Часть 1. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2021. – С. 120-125.

14. Столярова, О. А. Перспективные направления взаимодействия образовательной организации с профильными организациями по вопросам совершенствования образовательного процесса / О. А. Столярова // Организационно-методические аспекты повышения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования : Сборник статей IV Всероссийской научно-методической конференции, Пенза, 31 октября 2022 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 372-374.

Literature:

1. Employers talked about the main skills for a career in 2025 [Electronic resource] // <url> – URL: <https://press.rabota.ru/rabotodateli-rasskazali-o-glavnykh-navykakh-dlya-karery-v-2025-godu/> / (date of access: 18.10.2025).

2. Alexandrova, L. D. Individual educational trajectory in the electronic information environment of an educational organization / L. D. Alexandrova. – Moscow: Non-profit Partnership for the Promotion of scientific and creative intelligentsia in the integration of world culture "Author's Club", 2020. - 68 p.

3. Danilov, S. S. Educational routes: the concept, principles and methods of design / S. S. Danilov // Pedagogy and psychology: development prospects : Proceedings of the III All-Russian Scientific and Practical Conference, Cheboksary, December 21, 2022. Cheboksary: Limited Liability Company Center for Scientific Cooperation Interactive Plus, 2022. pp. 30-34.
4. Stafeeva, N. A. Organization of independent work of students in higher educational institutions of the Russian Federation and Great Britain// Higher education in Russia today. - 2016. – No. 5. – pp. 37-39.
5. Kapalygina, I. I. Interaction of participants in the educational process in the pedagogical system of health preservation in the information and educational space / I. I. Kapalygina // Problems of modern pedagogical education. – 2022. – No. 74-1. – pp. 107-110.
6. The official website of the legal reference system "ConsultantPlus" [Electronic resource]. – URL: <https://www.consultant.ru/> (date of access: 19.10.2025).
7. Podchalimova, G. N. Building and implementing an individual teacher's educational route in the context of digital transformation of additional professional education / G. N. Podchalimova, S. N. Belova // Human capital. – 2022. – № 12-2(168). – Pp. 65-73.
8. Aibazova, M. Y. Formation of supra-professional competencies of students in the digital educational environment / M. Y. Aibazova, A. K. Aibazova, A. A. Karasova // Bulletin of Omsk State Pedagogical University. Humanitarian studies. – 2021. – № 2(31). – Pp. 143-147.
9. Polozhikhina, M. A. Global labor market trends and specifics of employment in Russia / M. A. Polozhikhina // Social innovations and social sciences. – 2024. – № 2(15). – Pp. 10-35.
10. Mikhailova, G. D. Analysis of the requirements of employers and graduates of Amur Medical College and their satisfaction with the quality of training / G. D. Mikhailova, E. N. Frolenko // Innovative processes in modern education: practices, technologies, solutions : proceedings based on the materials of the III Remote

International Scientific and Practical Conference, Moscow, February 15, 2022. Moscow: Informio Publ., 2022, pp. 86-90.

11. Avakova, E. B. Interaction of educational institutions and employers in the context of digitalization / E. B. Avakova, A. A. Kuznetsov // Telescope: journal of sociological and Marketing research. 2021. No. 1. pp. 82-88.

12. Shtoller, A.V. Problems of interaction between educational organizations and employers in the field of culture: research experience / A.V. Shtoller, N. N. Shtoller, K. L. Yaprinceva // Higher education in Russia. – 2022. – Vol. 31, No. 6. – pp. 136-151.

13. Isakov, A.M. Important aspects of cooperation between employers and educational organizations of professional and higher education / A.M. Isakov, A. I. Isakova // Modern education: increasing the competitiveness of universities: Proceedings of the International Scientific and Methodological conference, in 2 parts, Tomsk, January 28-29, 2021. Volume Part 1. Tomsk: Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics, 2021, pp. 120-125.

14. Stolyarova O. A. Promising areas of interaction between an educational organization and specialized organizations on improving the educational process / O. A. Stolyarova // Organizational and methodological aspects of improving the quality of educational activities and training students in higher and secondary vocational education programs : Collection of articles of the IV All-Russian Scientific and Methodological Conference, Penza, October 31, 2022. Penza: Penza State Agrarian University, 2022. pp. 372-374.