

Матвеева Ольга Григорьевна, старший преподаватель АНО ВО «Университет при МПА ЕврАзЭС», сертифицированный преподаватель 1С ООО «Знание-Софт» / «Первый Бит», соискатель кафедры педагогики УралГУФК, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕФИЦИТОВ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ БУХГАЛТЕРОВ СПО

Аннотация. Статья посвящена разработке многоуровневой модели аналитического использования результатов демонстрационного экзамена по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)». Цель исследования — обосновать переход от интерпретации итогового суммарного балла к формированию диагностического профиля профессиональных дефицитов обучающихся. Эмпирическую базу составили обезличенные результаты демонстрационного экзамена трех образовательных организаций за 2024-2026 гг., а также материалы пилотного применения облачной учетной среды с фиксацией действий пользователей. Использованы методы сравнительного статистического, покритериального и функционально-технологического анализа. Установлено, что положительная итоговая отметка при компенсаторной агрегации баллов может не отражать несформированность отдельных критически значимых трудовых действий. Предложена пятиуровневая модель, объединяющая индивидуальный, групповой, организационный, региональный и федерально-отраслевой уровни работы с данными. Модель основана на сопоставлении цифрового следа экзаменуемого с эталоном контрольных показателей и может использоваться как дополнительный аналитико-диагностический контур без изменения установленного порядка государственной итоговой аттестации. Практическая значимость состоит в возможности адресной коррекции учебного процесса, образовательных программ и методической работы.

Ключевые слова: демонстрационный экзамен; среднее профессиональное образование; оценка качества образования; цифровой след; покритериальное оценивание; профессиональные дефициты; некомпенсаторное профилирование; управление качеством подготовки кадров; бухгалтерский учет.

Введение Современное среднее профессиональное образование развивается в условиях цифровой трансформации образовательных и оценочных процедур. Демонстрационный экзамен является значимым элементом государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО и обеспечивает оценку практической готовности выпускника к выполнению профессиональных задач [6]. При этом результаты экзамена потенциально содержат существенно более широкий массив сведений, чем итоговый суммарный балл или переведенная в пятибалльную шкалу отметка.

Особую актуальность данная проблема приобретает применительно к специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)». По официальным статистическим материалам Оператора демонстрационного экзамена, в 2025 г. демонстрационный экзамен по данной специальности проводился в 86 субъектах Российской Федерации [11]. В оперативных информационных материалах за 2026 г. указано, что экзамен проводился в 88 регионах; в нем приняли участие 31 410 обучающихся из 1 038 образовательных организаций, было организовано 1 917 экзаменационных сессий [2]. Масштаб процедуры требует повышения точности, прозрачности и диагностической ценности оценочных данных.

В сложившейся практике результаты демонстрационного экзамена чаще всего интерпретируются через суммарный первичный балл, процент выполнения задания и итоговую отметку. Такая интерпретация необходима для целей аттестации, однако не всегда позволяет выявить структуру профессиональных затруднений выпускника. Высокий результат по отдельным операциям может компенсировать нулевой результат по иному, в том числе критически значимому, действию. Вследствие этого потенциал демонстрационного экзамена как источника данных для адресной методической работы и управления качеством подготовки кадров реализуется не в полной мере.

Научная проблема исследования состоит в противоречии между детализированностью первичных данных демонстрационного экзамена и преобладанием их итоговой интерпретации

посредством суммарного балла. Требуется разработка такого аналитического контура, который позволял бы сохранять нормативно установленный порядок проведения ГИА и одновременно использовать результаты экзамена для диагностики профессиональных дефицитов, совершенствования образовательных программ и принятия управленческих решений.

Методологический аппарат и база исследования

- **Объект исследования** — процесс оценивания и аналитического использования результатов демонстрационного экзамена в системе среднего профессионального образования.
- **Предмет исследования** — многоуровневая модель использования данных демонстрационного экзамена по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», обеспечивающая дополнение суммарной оценки диагностическим профилем сформированности профессиональных действий.
- **Цель исследования** — разработать и обосновать многоуровневую модель использования данных демонстрационного экзамена по специальности 38.02.01, обеспечивающую внешнюю верифицируемость аналитических выводов и применение результатов на различных уровнях управления качеством подготовки кадров.
Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Выявить ограничения интерпретации результатов демонстрационного экзамена только на основе суммарного балла и итоговой отметки.
2. Сопоставить динамику результатов демонстрационного экзамена в трех образовательных организациях с учетом изменений рекомендованной шкалы перевода баллов.
3. Проанализировать различия между средним и медианным значениями как индикаторами неоднородности результатов учебных групп.
4. Обосновать критерии выделения критически значимых профессиональных действий в структуре экзаменационного задания.
5. Разработать пятиуровневую модель использования данных демонстрационного экзамена и алгоритм некомпенсаторного профилирования профессиональных дефицитов.
6. Определить организационно-технологические условия и ограничения применения модели.

Гипотеза исследования заключается в том, что дополнение анализа результатов демонстрационного экзамена цифровым следом действий экзаменуемого и эталоном контрольных показателей выполнения задания позволит выявлять профессиональные дефициты, не отражаемые итоговой отметкой, и формировать данные для адресных образовательных и управленческих решений без изменения установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации.

Использованы методы системного анализа, сравнительного статистического анализа, расчета средней арифметической величины и медианы, покритериального анализа, функционально-технологического моделирования, педагогического наблюдения и анализа нормативных источников. При интерпретации медианных значений учитывались положения Методики расчета показателей мониторинга системы образования, необходимых для осуществления аккредитационного мониторинга образовательных организаций [5].

Эмпирическую базу составили обезличенные результаты демонстрационного экзамена по специальности 38.02.01 за 2024-2026 гг. в трех образовательных организациях, обозначенных как ОО1, ОО2 и ОО3. Численность выборок по отдельным экзаменационным сессиям составляла от 8 до 28 человек. Кроме того, использованы материалы пилотного применения облачной учетной среды с журналированием действий пользователей. В целях соблюдения конфиденциальности не раскрываются наименования образовательных организаций и персональные данные участников.

Полученные количественные результаты имеют характер пилотного аналитического исследования. Небольшая численность отдельных выборок не позволяет экстраполировать их на всю систему СПО, но позволяет выявить аналитические ограничения суммарной оценки и обосновать необходимость расширенного межрегионального апробирования модели.

Результаты анализа демонстрационного экзамена В предшествующих исследованиях автора был выполнен покомпонентный анализ результатов демонстрационного экзамена по критериям 0-1-2 балла и показано, что при итоговых оценках «хорошо» и «отлично» могут сохраняться нулевые результаты по отдельным профессионально значимым операциям [3]. Это свидетельствует о необходимости различать аттестационный результат, определяемый действующими регламентами, и диагностический профиль профессиональной готовности выпускника.

В 2025-2026 гг. были пересмотрены рекомендации по переводу результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку: повышены пороги для получения отметок «хорошо» и «отлично» [9]. Для выявления эффекта изменений выполнен ретроспективный анализ результатов демонстрационного экзамена в трех образовательных организациях.

Таблица 1. Сводная динамика показателей демонстрационного экзамена по трем образовательным организациям, 2024-2026 гг.

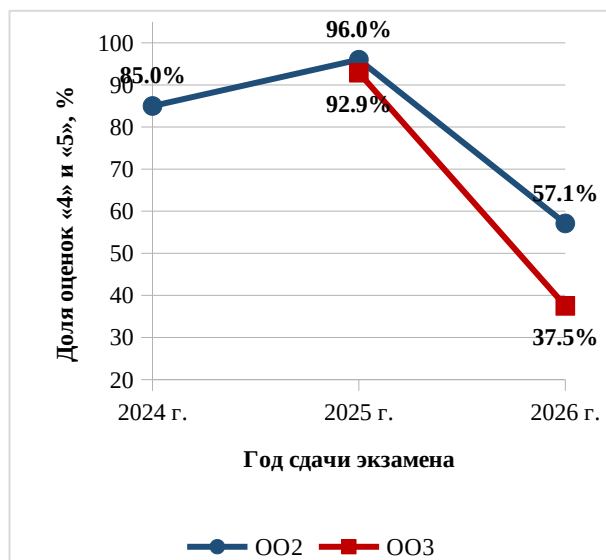
Образовательная организация / год	Выборка, чел.	Абсолютная успеваемость, %	Качественная успеваемость («4» и «5»), %	Средний балл	Медиана	Отклонение: среднее - медиана
ОО1, 2025	28	96,43	71,43	23,04	24,00	-0,96
ОО1, 2026	16	100,00	62,50	33,28	33,00	+0,28
ОО2, 2024	20	100,00	85,00	57,60	55,00	+2,60
ОО2, 2025	25	100,00	96,00	49,56	49,00	+0,56
ОО2, 2026	14	100,00	57,14	53,89	55,00	-1,11
ОО3, 2025	14	100,00	92,86	52,93	49,50	+3,43
ОО3, 2026	8	100,00	37,50	49,50	39,75	+9,75

Источник: расчеты автора на основе обезличенных результатов демонстрационного экзамена.

Сравнение показателей демонстрирует, что при сохранении абсолютной успеваемости в 2026 г. существенно изменилась доля обучающихся, получивших отметки «хорошо» и «отлично». В ОО2 данный показатель снизился с 96,00% в 2025 г. до 57,14% в 2026 г.; в ОО3 — с 92,86% до 37,50%. Полученный результат не следует трактовать как прямое ухудшение качества подготовки: он отражает влияние изменений в шкалах перевода результатов и подтверждает необходимость раздельного анализа первичных баллов, распределения результатов и итоговых отметок.

Средний балл и медиана также не являются взаимозаменяемыми показателями. Средний балл отражает интегральный уровень результатов группы, тогда как медиана позволяет уточнить положение типичного результата и менее чувствительна к единичным крайним значениям. Наиболее заметное расхождение выявлено в ОО3 за 2026 г.: средний балл составил 49,50, а медиана — 39,75. Разница в 9,75 балла при выборке из 8 человек указывает на неоднородность распределения и требует обязательного перехода к анализу индивидуальных результатов. Следовательно, совместное использование среднего и медианы повышает надежность аналитической интерпретации, прежде всего в малых учебных группах (рис. 1).

А. Динамика качественной успеваемости (%)



Б. Сопоставление среднего балла и медианы

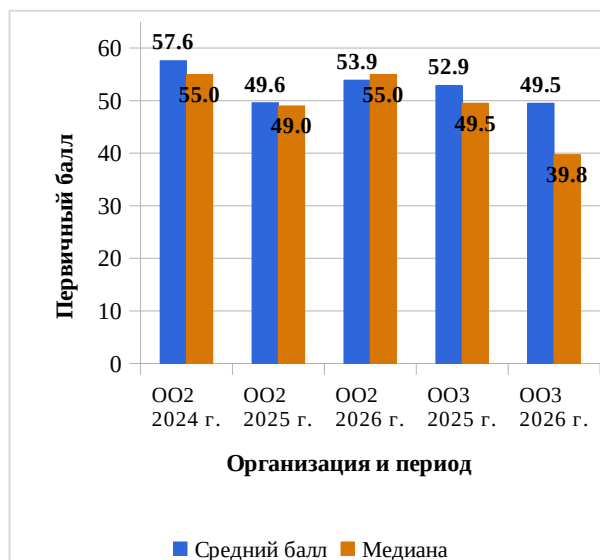


Рис. 1. Динамическое сопоставление показателей демонстрационного экзамена (2024-2026 гг.)

Таблица 2. Аналитическая интерпретация показателей результатов демонстрационного экзамена

Показатель	Что характеризует	Возможное управленческое применение
Средний балл	Интегральный уровень результатов группы	Общая оценка динамики подготовки, сопоставление групп и периодов
Медиана	Типичный результат группы, менее чувствительный к выбросам	Выявление неоднородности результатов и необходимости индивидуального анализа
Доля нулевых результатов по критерию	Распространенность конкретного профессионального затруднения	Корректировка содержания занятий и практикумов
Профиль критических действий	Наличие или отсутствие освоения ключевых профессиональных операций	Адресная работа со студентом, преподавателем и методической комиссией

Важным ограничением суммарной оценки является ее компенсаторный характер. Покритериальный анализ результатов OO1 за 2026 г. проведен по 15 обучающимся, по которым имелись полные сведения о рассматриваемых критериях. При 100% абсолютной успеваемости у 12 человек, или 80,0%, зафиксирован нулевой результат по критерию 3.7 «Платежные поручения по страховым взносам»; у 11 человек, или 73,3%, — по критерию 3.2 «Платежные поручения по налогам и сборам»; у 7 человек, или 46,7%, — по критерию 1.3 «Регистры бухгалтерского учета (печать/сохранение)» (рис. 2).



Рис. 2. Рейтинг невыполненных критериев базового уровня (доля участников с оценкой «0»).

Полученные данные показывают, что обучающиеся в целом справляются с рядом типовых операций, но испытывают затруднения в действиях, связанных с расчетами с бюджетом и формированием регистров бухгалтерского учета. При суммарной агрегации баллов такие затруднения могут быть компенсированы результатами по другим операциям. Поэтому итоговая положительная отметка сама по себе не дает исчерпывающего представления о сформированности всех существенных профессиональных действий.

Многоуровневая модель использования данных Для диагностического анализа в исследовании выделяются критически значимые критерии. Критическими признаются действия, одновременно отвечающие трем условиям: во-первых, они отражают самостоятельную трудовую функцию либо обязательный результат профессиональной деятельности; во-вторых, соотносятся с требованиями профессионального стандарта «Бухгалтер» и содержанием профессиональных модулей специальности [7; 8]; в-третьих, характеризуются высокой частотой невыполнения в анализируемой выборке либо существенными профессиональными последствиями ошибки.

Таблица 3. Обоснование критически значимых профессиональных действий

Критерий демонстрационного экзамена	Связанное профессиональное действие	Основание для отнесения к критическим	Рекомендуемая методическая мера
3.2. Платежные поручения по налогам и сборам	Оформление расчетов с бюджетом	Связан с корректностью исполнения обязательств перед бюджетной системой; высокая доля нулевых результатов	Практикум по формированию платежных документов, разбор ошибок и кейсов
3.7. Платежные поручения по страховым взносам	Оформление обязательных страховых платежей	Требуется точности расчетов и соблюдения реквизитов; наиболее высокая доля нулевых результатов	Тренажер по подготовке документов и контролю расчетов
1.3. Регистры бухгалтерского учета	Формирование, проверка, сохранение и представление учетной информации	Подтверждает завершенность учетного цикла и готовность результата к представлению	Практические задания на контроль, формирование и сохранение регистров

Источник: составлено автором на основе оценочных критериев, результатов по критериальному анализу и требований профессионального стандарта «Бухгалтер» [7].

Предлагаемая модель не заменяет установленную процедуру демонстрационного экзамена, порядок выставления баллов и перевода результата в пятибалльную отметку. Она представляет собой дополнительный аналитико-диагностический контур, применяемый после завершения экзаменационных процедур для интерпретации результатов, выявления дефицитов и принятия методических и управленческих решений.

Модель включает два взаимосвязанных дополнения к процедуре работы с данными. Первое дополнение — технологическое. Выполнение заданий осуществляется в облачной учетной среде, обеспечивающей журналирование действий пользователя: создание и проведение документов, выполнение операций, формирование проводок, работу с регистрами, временные параметры действий и иные проверяемые следы выполнения задания. В пилотном исследовании использовалась среда edu.1cfresh.com. Выбор конкретного сервиса не является обязательным условием модели: принципиальны наличие облачного доступа, разграничения прав, журналирования действий, возможности сохранения и загрузки данных, а также воспроизводимости ключевых операций.

Второе дополнение — методическое. После вскрытия экзаменационного варианта экспертная группа может сформировать эталон контрольных показателей выполнения задания: перечень необходимых документов, проводок, расчетных значений, параметров регистров и иных проверяемых результатов. После завершения экзаменационного периода, при согласовании с оператором демонстрационного экзамена и соблюдении требований к защите информации, персональных данных, авторским правам и режиму доступа к оценочным материалам, могут применяться обезличенный набор контрольных показателей, фрагменты эталонной базы или иная верифицируемая форма эталона, не раскрывающая сведения ограниченного доступа.

Внешняя верифицируемость в данном случае не означает публичного раскрытия индивидуальных цифровых следов обучающихся или экзаменационных материалов. Она предполагает возможность регламентированного сопоставления обезличенных результатов и контрольных параметров с утвержденным эталоном в течение установленного срока хранения и доступа. Архитектура предложенной модели с технологическим и методическим дополнениями представлена на рисунке 3.

МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Интеграция цифрового следа, эталона контрольных показателей и сопоставительного аудита



Рис. 3. Интеграция облачной среды и цифрового эталона в процедуру демонстрационного экзамена.

Таблица 4. Матрица организационно-методических эффектов многоуровневой модели

Элемент модели	Ограничение традиционной интерпретации	Организационно-технологический механизм	Ожидаемый эффект
Облачная учетная среда	Разнородность локальных настроек, ограниченная воспроизводимость действий	Единый цифровой контур, журналирование и сохранение ключевых операций	Стандартизация условий, сохранность и прослеживаемость данных
Эталон контрольных показателей	Недостаточная прозрачность оснований отдельных оценок	Формирование проверяемого набора ожидаемых результатов по конкретному варианту	Возможность повторной верификации и методического анализа

Элемент модели	Ограничение традиционной интерпретации	Организационно-технологический механизм	Ожидаемый эффект
Сопоставление цифрового следа с эталоном	Преобладание суммарного результата над содержательным профилем	Покритериальная экспертная и, при наличии условий, автоматизированная сверка	Выявление структуры профессиональных дефицитов
Аналитические профили	Ограниченное использование результатов после завершения ГИА	Формирование персональных, групповых и организационных аналитических карт	Адресная корректировка учебного процесса и программ

На основе указанных элементов предлагается алгоритм некомпенсаторного профилирования. Он применяется исключительно для аналитической характеристики результата и не изменяет официальную итоговую оценку обучающегося. Если по одному из критически значимых действий зафиксирован нулевой результат, в индивидуальном профиле отмечается соответствующий выраженный дефицит. Такой дефицит ограничивает аналитический вывод о готовности к самостоятельному выполнению данной трудовой функции, даже если суммарный балл соответствует положительной отметке.

Таблица 5. Пример некомпенсаторного профилирования результата обучающегося

Критический блок	Результат по цифровому следу и оценочной ведомости	Аналитический статус
Налоговые платежи, критерий 3.2	0 из 2	Выраженный профессиональный дефицит
Страховые взносы, критерий 3.7	0 из 2	Выраженный профессиональный дефицит
Регистры бухгалтерского учета, критерий 1.3	1 из 2	Частичная сформированность действия
Итоговый результат по действующей процедуре	68%	Итоговая отметка определяется по действующим правилам
Аналитический профиль по предлагаемой модели	Базовый / ограниченный	Необходима адресная доработка по операциям расчетов с бюджетом

При суммарной агрегации результат 68% может соответствовать положительной отметке. Вместе с тем нулевой результат по операциям, связанным с расчетами с бюджетом, указывает на необходимость целенаправленной коррекции подготовки. Предлагаемый профиль дает студенту, преподавателю и образовательной организации информацию, которая не выводится непосредственно из суммарного результата.

Многоуровневая модель обеспечивает последовательное преобразование индивидуальных экзаменационных данных в основание для решений разных субъектов системы образования.

Таблица 6. Архитектура многоуровневой модели использования данных демонстрационного экзамена

Уровень	Основные субъекты	Источники данных	Аналитический инструмент	Возможный управленческий эффект
1. Индивидуальный	Обучающийся, преподаватель	Цифровой след, оценочная ведомость, контрольные показатели	Персональный профиль результатов и дефицитов	Индивидуальная образовательная траектория, план повторной отработки действий

Уровень	Основные субъекты	Источники данных	Аналитический инструмент	Возможный управленческий эффект
2. Групповой	Преподаватели модулей, методисты	Агрегированные покритериальные результаты	Карта типичных затруднений группы	Корректировка содержания практикумов, заданий и консультаций
3. Организационный	Администрация, методические комиссии	Сводные ведомости, аналитика по модулям и группам	Панель качества подготовки	Актуализация рабочих программ, планов методической работы и внутренней оценки качества
4. Региональный	Органы управления образованием, региональные операторы	Обезличенные сводные данные площадок региона	Региональные аналитические отчеты	Планирование повышения квалификации, развитие инфраструктуры и экспертного сообщества
5. Федерально-отраслевой	Оператор ДЭ, работодатели, профессиональные сообщества	Обобщенные массивы данных и эталонных показателей	Аналитические матрицы типовых дефицитов	Совершенствование оценочных материалов, методических рекомендаций и требований к подготовке кадров

Таким образом, предлагаемая модель создает связку между результатом конкретного выпускника, деятельностью преподавателя, качеством образовательной программы и управлением системой СПО. Ее ключевой эффект заключается в переходе от фиксации результата к осмысленному использованию данных.

Обсуждение, ограничения и перспективы Модель имеет ряд ограничений. Во-первых, ее применение требует нормативно-методического согласования с оператором демонстрационного экзамена и соблюдения порядка проведения ГИА [6]. Во-вторых, необходимо обеспечить защиту персональных данных, регламентировать сроки хранения цифровых следов, порядок доступа к данным и способы обезличивания. В-третьих, автоматизированная сверка не может полностью заменить профессиональное экспертное суждение: она должна использоваться как средство повышения прозрачности и воспроизводимости, а не как единственный источник оценки.

Некомпенсаторное профилирование также не следует отождествлять с пересмотром официальной отметки. Его назначение состоит в диагностике профессиональных дефицитов, которые требуют дальнейшей образовательной или методической работы. Поэтому внедрение модели возможно в качестве дополнительного аналитического контура, в том числе после завершения государственной итоговой аттестации.

Перспективы исследования связаны с расширением выборки, проведением межрегионального пилота, сравнением результатов до и после введения адресных корректирующих мероприятий, а также с оценкой влияния модели на количество апелляций, качество методических решений и динамику выполнения критически значимых профессиональных действий.

Для оценки результатов апробации целесообразно применять показатели, представленные в таблице 7.

Таблица 7. Показатели оценки эффективности апробации модели

Направление эффекта	Показатель	Способ измерения
Прозрачность оценивания	Доля результатов, доступных для повторной верификации	Сопоставление сохраненных цифровых данных с контрольными показателями

Направление эффекта	Показатель	Способ измерения
Диагностичность	Число профессиональных дефицитов, не выявляемых только по итоговой отметке	Покритериальный анализ и анализ профилей
Методический эффект	Изменение доли нулевых результатов по критическим критериям	Сравнение экзаменационных сессий до и после корректирующих мер
Управленческий эффект	Количество решений, принятых на основе аналитики ДЭ	Анализ протоколов методических комиссий и планов мероприятий
Организационная эффективность	Изменение трудозатрат на проверку и рассмотрение спорных случаев	Хронометраж процедур, анализ обращений и апелляций

Заключение Проведенное исследование показало, что итоговый суммарный балл демонстрационного экзамена не всегда позволяет выявить структуру профессиональных дефицитов обучающихся. Сопоставление среднего и медианного показателей обнаруживает неоднородность результатов учебных групп, а покритериальный анализ фиксирует наличие нулевых результатов по отдельным значимым профессиональным действиям даже при положительной итоговой оценке.

К основным результатам исследования относятся:

- Выявление ограничений компенсаторной интерпретации результатов демонстрационного экзамена при анализе критически значимых профессиональных действий.
- Обоснование использования цифрового следа и эталона контрольных показателей как основы для верифицируемой диагностики результатов.
- Разработка алгоритма некомпенсаторного профилирования профессиональных дефицитов, не изменяющего установленный порядок проведения ГИА и итоговую отметку.
- Разработка пятиуровневой модели использования данных демонстрационного экзамена для индивидуальных, методических, организационных, региональных и федерально-отраслевых решений.
- Определение показателей, позволяющих оценивать эффект пилотного внедрения модели.

Предложенная модель позволяет рассматривать демонстрационный экзамен не только как форму итоговой аттестации, но и как источник данных для развития образовательного процесса и управления качеством подготовки кадров. Ее практическая реализация предполагает создание регламентированного аналитического контура, в котором сохраняются требования действующей процедуры ГИА, обеспечивается защита информации и формируется возможность адресной работы с выявленными профессиональными дефицитами.

Полноценная оценка результативности модели требует расширенного пилотного апробирования на выборке образовательных организаций из нескольких субъектов Российской Федерации, нормативно-методического согласования и оценки сопутствующих информационных и организационных рисков.

Список литературы

1. Блинов В. И., Биленко П. Н., Дулинов М. В., Есенина Е. Ю., Кондаков А. М., Сергеев И. С. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения. М.: Московский городской педагогический университет, 2020. 112 с.
2. Информационное сообщение о проведении демонстрационного экзамена по специальности 38.02.01 // Профессионалы | Чувашская Республика: официальная страница. URL: <https://vk.com/professionalychuvashiya> (дата обращения: 30.08.2026).
3. Матвеева О. Г., Русаков Д. С. К вопросу о направлениях развития комплектов оценочной документации демонстрационного экзамена // Сборник трудов конференции. Чебоксары:

Среда, 2024. С. 1-9.

4. Матвеева О. Г., Сумерина А. С. ЭИОР «ДЭ бухгалтер: работа над ошибками» как этап подготовки выпускников к демонстрационному экзамену по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов XXV Международной научно-практической конференции. М.: 1С-Паблишинг, 2025. С. 112-115.
5. Об утверждении Методики расчета показателей мониторинга системы образования, необходимых для осуществления аккредитационного мониторинга образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, образовательные программы высшего образования: приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 24.09.2021 № 1336.
6. Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования: приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.04.2023 № 351.
7. Об утверждении профессионального стандарта «Бухгалтер»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.02.2019 № 103н.
8. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»: приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.06.2024 № 437.
9. Рекомендации по переводу результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку: редакции 2025 и 2026 гг. Оператор демонстрационного экзамена.
10. Сафонов А. А., Сафонова М. А. Цифровая педагогика. Практический курс: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Юрайт, 2025. 285 с.
11. Статистические сборники // Демонстрационный экзамен в рамках ГИА СПО: официальный сайт Оператора демонстрационного экзамена. URL: https://de.firpo.ru/o/mp/stat_sb/ (дата обращения: 30.08.2026).
12. Уваров А. Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2018. 168 с.
13. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Конфликт интересов. Автор является сертифицированным преподавателем 1С и экспертом демонстрационного экзамена. Предлагаемая модель не привязана к конкретному правообладателю программного обеспечения; упоминание облачной учетной среды в пилотном исследовании обусловлено ее соответствием функциональным требованиям исследования.