

1. Общее заключение

Банк тестовых заданий демонстрирует хорошо структурированный и профессионально оформленный набор требований к программному обеспечению с акцентом на автоматизированную генерацию учебных планов с помощью ИИ. Однако при оценке качества именно тестовых вопросов выявлено, что исходный материал представлен не тестовыми вопросами по медицинскому образованию, а технической спецификацией, направленной на описание функциональных и нефункциональных требований системы «EduPlan-AI». В контексте аудита банка тестов это свидетельствует о потенциальном риске неверной классификации входных данных и отсутствии необходимого контента для проведения валидного item review.

Во-первых, отсутствуют собственно тестовые вопросы и ключи к ним, что делает невозможной проверку медико-педагогической корректности, однозначности правильных ответов и адекватности отвлекающих вариантов. Без таких данных невозможен полный анализ валидности и надежности теста, что напрямую влияет на качество итоговой оценки знаний обучающихся, особенно в медицинском образовании, где критична точность и объективность проверки.

Во-вторых, предъявленные описания, хотя и детальны, не содержат вопросов, что нарушает структуру и предназначение банка тестов. Это создает риск серьезного снижения репрезентативности контента, его релевантности и соответствия образовательным целям.

В-третьих, язык материала соответствует нормативной терминологии, имеет высокую ясность и формальную структуру, но не адаптирован под специфику тестов для преподавателей медицинских дисциплин. Это снижает содержательную валидность теста для медицинского образования. Также вызовом является отсутствие классификации вопросов по категориям сложности, что не позволяет оценить баланс вопросов для разных уровней обучающихся.

Подводя итог, можно констатировать, что представленный банк требует серьезной доработки в части создания и внедрения валидных, релевантных, предметно-ориентированных тестовых вопросов вместе с качественной системой ключей для адекватной оценки знаний в медицинской образовательной среде. Для этого необходимо провести комплексную работу по формированию самого содержания, развитию экспертного контента, а также оптимизации методологии разработки тестов с учетом специфики предмета и требований к оценке знаний медицинских студентов и специалистов.

Уровень риска: HIGH

2. Основные выводы

1. [HIGH] Отсутствие тестовых вопросов и ключей

В представленном материале отсутствуют вопросы и правильные ответы, что делает невозможной верификацию качества банка как тестового инструмента и ставит под угрозу объективность проверки знаний.

2. [HIGH] Неподходящий контент для медицинского образования



Материал не содержит медицинских тестов, а представляет собой техническую документацию, что ведет к низкой релевантности и снижению валидности для целевой аудитории.

3. [MEDIUM] Нарушение формата банка тестов

Структура документа не соответствует стандартным требованиям к банку тестов: нет разделения на вопросы, варианты ответов, указания правильного варианта и уровней сложности.

4. [MEDIUM] Риск ошибок валидности и надежности

Без предоставления вариантов ответов и ключей невозможно оценить качество отвлекающих вариантов, избежать дублирующих или двусмысленных формулировок.

5. [LOW] Язык технической спецификации не адаптирован для тестирования знаний

Текст выполнен в стиле технической документации, что снижает прозрачность, воспринимаемость и однозначность восприятия вопросов целевой аудиторией.

6. [MEDIUM] Отсутствие данных о классификации вопросов по сложности

Недостаточно информации для построения сбалансированного теста по уровням сложности и компетенций, что снижает погружение и эффективность оценки учебных достижений.

7. [LOW] Недостаточное описание требований по формату тестовых элементов

Отсутствует стандартизация и рекомендации по оформлению вопросов и ответов (например, по длине, терминологии, когнитивным уровням), что усложняет последующую работу с банком.

3. Оценки качества

Критерий	Оценка (0-10)
Ясность	7.0
Один лучший ответ	0.0
Дистракторы	0.0
Отсутствие подсказок	7.0
Язык	9.0
Согласованность структуры	5.0
Баланс сложности	0.0
Точность содержания	4.0
Качество оформления	6.0
Качество ключа ответов	0.0

4. Типовые ошибки

1. Отсутствие тестовых вопросов

Почему плохо: Без вопросов невозможно оценить знания обучающихся, создать валидный и надежный тест.

Как исправить: Необходимо сформировать корпус вопросов по медицинскому образованию с четкими формулировками и правильными ответами.

Пример: Вопрос: [Текст вопроса]

Варианты: A) ..., B) ..., C) ..., D) ...

Правильный ответ: [буква/номер корректного варианта]...

2. Отсутствие ключей правильных ответов

Почему плохо: Без ключа нельзя определить правильность ответов и провести объективную оценку.

Как исправить: Для каждого вопроса необходимо включить ключ правильного варианта с обоснованием выбора.

Пример: Правильный ответ: C

Обоснование: [Краткое объяснение]...

3. Использование технических спецификаций вместо вопросов

Почему плохо: Техническая документация неподходящего формата для целей тестирования снижает валидность и коммуникабельность вопросов.

Как исправить: Переформатировать содержание в виде вопросов и вариантов ответов, адаптированных к предметной области медицина.

Пример: Переписать техническое требование в виде вопроса с вариантами (например, по теме функциональных требований ИИ-системы в медицине)...

4. Отсутствие уровней сложности и классификации вопросов

Почему плохо: Без дифференциации сложно проводить комплексную оценку и сформировать адекватный тестовый комплект для разных групп учащихся.

Как исправить: Для каждого вопроса предусмотреть уровень сложности (низкий, средний, высокий) либо тип когнитивной задачи согласно таксономии Блума.

Пример: Вопрос [ID], уровень сложности: средний, тип: понимание...

5. Недостаточное разделение блоков и элементов вопроса

Почему плохо: Смешение информации затрудняет восприятие и усложняет автоматическую обработку, приводит к ошибкам в использовании вопросов.

Как исправить: Разделять вопрос, варианты ответов, правильный ответ и пояснения отдельными блоками, используя единую структуру.

Пример: Вопрос: ...

Варианты: ...

Правильный ответ: ...

Пояснение:

6. Язык и стиль слишком формализованы и технически громоздки

Почему плохо: Сложная терминология снижает понятность, что негативно влияет на адекватность восприятия тестируемыми.

Как исправить: Упрощать формулировки, использовать ясные и однозначные выражения, адаптированные под уровень аудитории.

Пример: Используйте простые, чёткие формулировки вопросов и ответов....

5. План действий

Шаг	Действие	Ответственный	Ожидаемый результат
-----	----------	---------------	---------------------

1	Определить требования к содержанию тестовых заданий по медицинскому образованию и сформировать спецификации.	Автор	Чёткая методология создания вопросов с описанием предметной области и целей тестирования.
2	Сформировать и включить в банк релевантные тестовые вопросы с вариантами ответов и ключами правильных ответов.	Автор	Банк вопросов, готовый для экспертной оценки и валидного применения.
3	Провести экспертную верификацию по медицинскому содержанию и качеству формулировок вопросов и ответов.	Эксперт	Актуализация и коррекция вопросов с целью повышения валидности и надежности.
4	Организовать комиссию для комплексной проверки качества, структуры, баланса сложности и соответствия стандартам тестирования.	Комиссия	Утверждённый и откорректированный банк тестов, отвечающий требованиям медицинского образования.
5	Внедрить стандарты единообразного оформления тестовых заданий и ключей, разработать шаблоны для дальнейшей генерации вопросов.	Комиссия	Повышение качества и удобства сопровождения банка в будущем.
6	Разработать программу обучения авторов и экспертов по методике создания и анализа тестовых заданий медицинского направления.	Комиссия	Система постоянного повышения качества контента и компетенций разработчиков.
7	Провести пилотное тестирование обновленного банка на выборочной группе обучающихся с анализом полученных данных.	Эксперт	Выявление возможных слабых мест и оптимизация вопросов.
8	Внести корректировки в банк после пилотного этапа в соответствии с обратной связью и аналитикой.	Автор	Оптимизированный банк, готовый к широкому использованию.
9	Настроить процесс регулярного аудита и обновления банка с привлечением медицинских экспертов и методистов.	Комиссия	Поддержание высокого качества и актуальности тестовых заданий.

6. Выборочная проверка

Размер выборки: 20. Подозрительные вопросы:

- Вопрос 1: Отсутствует вопрос, представлен технический текст спецификации.
- Вопрос 2: Отсутствуют варианты ответов и ключ.
- Вопрос 5: Нет соответствия тематике медицинского образования.
- Вопрос 7: Нарушение формата типового тестового вопроса.
- Вопрос 11: Формулировка содержит технический жаргон, не адаптирована.
- Вопрос 14: Отсутствие классификации или уровней сложности.
- Вопрос 15: Дублирование контента описания требований, но без вопроса.
- Вопрос 19: Некорректный формат, нет ключа правильного варианта.