

Что и когда: исследование Дельфи по выявлению компетенций в области ИИ и учебных целей для студентов-медиков

Источник: Frontiers in Digital Health

Дата публикации: 2025-01

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2026.1918847>

куррикулум

медицинское образование

регулирование

этика ИИ

Введение

По мере интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в клиническую практику выпускники медицинских вузов должны быть готовы к его компетентному и критическому использованию. Для студентов-медиков необходимы компетенции в области ИИ и учебные цели (Learning Objectives, LOs). Данное исследование направлено на выявление этих компетенций и учебных целей для undergraduate medical education (UGME), особенно в свете публичного выпуска больших языковых моделей в 2022 году.

Методы

С мая 2024 года по январь 2025 года был проведен модифицированный процесс Дельфи в четыре этапа. В первых трех раундах в состав панели входили студенты-медики ($n = 14$) и преподаватели медицины ($n = 2$), а в финальном раунде участвовали международные эксперты в области медицинского образования и ИИ ($n = 10$). В первом раунде с помощью открытого вопроса было выявлено 77 потенциальных учебных целей. Во втором и третьем раундах эти пункты оценивались по 7-балльной шкале Лайкерта (1 = «Низкий приоритет», 7 = «Высокий приоритет»), при этом участникам предоставлялась возможность оставить комментарии. Для

оценки силы согласия использовались медианные значения и межквартильный размах, после чего учебные цели были соответствующим образом скорректированы. В четвертом раунде была получена валидационная обратная связь от 10 международных экспертов в области медицинского образования и ИИ. Учебные цели были сгруппированы в категории, представляющие более широкие компетенции.

Результаты

В ходе процесса были выявлены 7 компетенций и 37 поддерживающих учебных целей, необходимых для выпускников медицинских вузов. Также были определены сроки внедрения этих компетенций в программу UGME в качестве руководящих принципов.

Обсуждение

Данное исследование предлагает структуру интеграции ИИ в UGME, сочетающую теоретические знания с этическим использованием для подготовки будущих врачей к клинической практике. Разработанные с учетом мнения студентов и международных заинтересованных сторон, обладающих экспертизой в области ИИ, эти компетенции и учебные цели представляют собой основанную на партнерстве со студентами и учитывающую международный опыт framework, который может направлять разработку учебных программ в других образовательных средах.