

УДК 004.4

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ ЗАДАНИЙ В СИСТЕМАХ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Лисунов А. В. (ИТМО)

Научный руководитель – Цопа Е.А.

(ИТМО)

**Введение.** Смешанное обучение сочетает очные форматы и цифровые образовательные практики, что повышает требования к регулярному формативному оцениванию и вариативности учебных заданий [1]. На практике существенную трудоёмкость представляет формирование и сопровождение банка оценочных материалов: задания требуется регулярно обновлять при изменении учебного контента, а также обеспечивать наличие большого количества вариантов для организации тестового контроля [1]. Недостаточная вариативность заданий приводит к снижению диагностической ценности тестирования и ограничивает возможности оперативной обратной связи в цифровом контуре курса [1].

Современные нейросетевые методы искусственного интеллекта, прежде всего большие языковые модели, продемонстрировали высокую эффективность при решении задач обработки и генерации естественного языка. В образовательной сфере это актуализирует автоматизацию подготовки контента, включая формирование оценочных материалов на основе текстовых источников дисциплины [3]. В работе описывается программный модуль для автоматической генерации тестовых заданий с ответами по текстовым учебным материалам, ориентированный на снижение трудоёмкости формирования и актуализации банка заданий в условиях смешанного обучения [2, 3].

Основной задачей стала разработка системы автоматической генерации учебных заданий, обеспечивающей сокращение временных затрат на подготовку оценочных материалов в смешанном обучении [2, 3].

**Основная часть.** В рамках работы выполняется разработка программного модуля, предназначенного для автоматизации формирования учебных заданий в условиях смешанного обучения [1]. Модуль ориентирован на использование при реализации вузовских дисциплин во внешних цифровых образовательных платформах, где требуется регулярное проведение текущего контроля и организация самостоятельной работы обучающихся [1, 3]. Актуальность разработки обусловлена необходимостью оперативного получения большого количества вариантов заданий, что позволяет повышать вариативность контроля и снижать зависимость образовательного процесса от трудоёмкости ручной подготовки тестовых материалов [3].

Функциональная архитектура модуля проектируется как набор взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих переход от учебных материалов дисциплины к формированию банка заданий, пригодного для дальнейшего использования в образовательной среде. В составе решения предусматриваются средства подготовки и упорядочивания входного учебного контента, обеспечивающие выделение значимых фрагментов и ключевых элементов, которые могут служить основой для построения заданий [2]. На основе подготовленных данных модуль формирует набор заданий в форматах, применимых в практике вузовского обучения, и сопровождает их необходимыми элементами для использования в процедурах контроля, включая наличие ответов и единообразное представление результатов [2, 3].

Отдельное внимание уделяется организации получения результата в виде формализованного набора заданий, пригодного для применения в цифровом контуре курса. Сформированные задания и ответы представляются в структурированном виде, ориентированном на использование во внешних образовательных платформах и инструментах тестирования, применяемых при реализации учебных курсов [3]. Результаты

генерации могут быть включены в цифровую среду курса как банк заданий, что обеспечивает воспроизводимость подготовки оценочных материалов и снижает трудоёмкость их формирования за счёт автоматизации этапа генерации [3].

**Выводы.** В ходе работы разработан программный модуль, предназначенный для автоматической генерации учебных заданий в условиях смешанного обучения на основе текстовых учебных материалов дисциплины [2, 3]. Предложенное решение ориентировано на применение в цифровом контуре учебных курсов, реализуемых во внешних образовательных платформах, и направлено на снижение трудоёмкости формирования и актуализации банка оценочных материалов за счёт автоматизации этапа генерации заданий и ответов [3]. Сформированный результат представляется в структурированном виде и может использоваться как банк заданий для типовых сценариев организации текущего контроля и самостоятельной работы обучающихся [1]. Дальнейшее развитие решения может быть связано с расширением поддерживаемых типов заданий и повышением гибкости настройки процесса генерации с учётом особенностей конкретных учебных курсов [2, 3].

**Список использованных источников:**

1. Волобуева Ю. В., Коваленко А. В., Сургай Ю. В. Технология смешанного обучения как способ организации педагогической (лингвистической) практики будущих учителей иностранных языков // Вестник ЮУрГГПУ. 2024. № 3 (181).
2. Маслова М. А. Обзор существующих методов автоматической генерации тестовых заданий на естественном языке // Computational Nanotechnology. 2023. № 4.
3. Пугач О. И., Старцева Н. В. Применение генеративного искусственного интеллекта в методической работе преподавателя вуза: разработка контрольно-измерительных материалов // Russian Journal of Education and Psychology. 2024. № 5 (SE-1).