

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ОБУЧАЮЩЕЕ СРЕДСТВО ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)»

Валодчинко А. Н.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Славинская О.В. – канд. пед. наук, доцент

Аннотация. Работа посвящена вопросам эффективности практического применения автоматизированного обучающегося средства по учебной практике для получения квалификации «Оператор электронно-вычислительных машин (персональных электронно-вычислительных машин)» в процессе обучения учащихся специальности 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий».

На сегодняшний день цифровые технологии основательно закрепились во всех сферах жизнедеятельности общества и применяются повсеместно. Исключением не стала и сфера образования, которая проходит цифровую трансформацию.

Традиционные методы преподавания перестают существовать и освобождают дорогу для введения современных методик. В процесс обучения внедряются инструменты современных цифровых технологий, что позволяет улучшить качество обучения, мотивируя процессы восприятия информации, получения и проверки знаний. Невозможно представить будни учащихся и педагогов без смартфонов, компьютеров и планшетов, с помощью которых они узнают большую часть информации, получив доступ к различным информационным ресурсам. [1, 2]

Одним из таких инструментов современных цифровых технологий являются чат-боты, позволяющие упростить и ускорить процесс получения необходимой информации. Сегодня они установлены фактически в каждом мессенджере, доступны на любых мобильных устройствах и компьютерах.

Чат-боты являются программируемые модулями, которые взаимодействуют с пользователем в режиме реального времени. Их основная функция – дать быстрый и четкий ответ на ряд вопросов, информацией по которым бот владеет.

Для взаимодействия с чат-ботами не требуется отдельная установка, достаточно поделиться ссылкой в социальных сетях или мессенджерах. Их интерфейс является интуитивно понятным, так как представляет собой простую переписку в удобно реализованной программной оболочке.

Поэтому нами разработано автоматизированное обучающее средство (АОС), представляющее собой Telegram-бота для использования при проведении учебной практики в системе среднего специального образования для получения квалификации рабочего «Оператор электронно-вычислительных машин (персональных электронно-вычислительных машин)». Заказчиком такого программного обучающего ресурса выступило учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж».

Telegram – приложение для мгновенного обмена сообщениями (аудио- и видеосообщениями, изображениями, GIF, стикерами, документами), с возможностью создания групповых чатов, каналов, автоматизированных ботов.

Главные преимущества мессенджера Telegram перед другими мессенджерами, это его высокая скорость работы, бесплатность, высокий уровень безопасности и защищенности, хранение данных в облаке (сервер удаленного доступа). Облаком для хранения данных в разработанном чат-боте Telegram является Yandex Object Storage.

Сервис Yandex Object Storage представляет собой масштабируемое облачное хранилище, с помощью которого можно создавать архивы данных, размещать файлы проектов и настраивать совместный доступ к данным или проекту.

Telegram-бот реализован на языке программирования JavaScript, являющимся кроссплатформенным объектно-ориентированным языком сценариев, используемый для создания интерактивных веб-страниц.

Разработанное АОС является помощником при проведении учебной практики для получения квалификации рабочего. Telegram-бот рассчитан на учащихся и преподавателей, также воспользоваться им могут все пользователи мессенджера Telegram.

Практика учащихся является составной частью образовательного процесса.

Цель практического обучения – закрепление и углубление знаний, полученных учащимися в процессе обучения, формирование у них профессиональных практических навыков и умений.

Задачи учебной практики для получения квалификации рабочего:

– закрепление знаний в области аппаратного и программного обеспечения ПЭВМ;

– получение квалификационного разряда рабочего;
– формирование навыков сборки узлов и блоков персональных электронно-вычислительных машин, скоростного набора текста, установки и настройки операционной системы, использования офисного программного обеспечения, работы с архивами, компьютерной верстки публикаций.

Учащийся в чат-боте может ознакомиться с документацией по практике, материалом практических занятий в соответствующем разделе, закрепить полученные знания и навыки, пройдя тест по разделу. После прохождения теста учащийся получит сведения о количестве правильных ответов, времени прохождения теста, занимаемом месте в рейтинге всех обучающихся на данный момент. Тест можно проходить заново, но последующие результаты не повлияют на место в общем рейтинге. Также учащийся может ознакомиться со списком вопросов к экзамену, словарем терминов и закрепить знания терминов в игровом формате, выбрав кнопку «Листай и запоминай!».

Содержание АОС соответствует действующий учебной программе по учебной практике для получения квалификации рабочего специальности 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» (по новому ОКРБ 011-2022 [3] – 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем»). Поэтому в процессе его разработки как структурные компоненты были внесены практические занятия по 13 разделам практики:

1. Обзор компонентов базовой персональной компьютерной системы.
2. Сборка компьютера.
3. Профилактическое обслуживание персональных компьютеров.
4. Операционные системы.
5. Мобильные устройства.
6. Безопасность.
7. Виды и принципы работы оргтехники.
8. Резервирование и восстановление данных.
9. Обработка почтовой корреспонденции.
10. Машинопись.
11. Программы офисного назначения.
12. Компьютерная верстка. Создание публикаций.
13. Пакеты прикладных программ в соответствии со специализацией.

Результаты учебной деятельности в обучающем средстве диагностируются, благодаря тестам, по каждому разделу практики и итоговому тестированию.

Преподаватель (администратор средства) может добавить либо удалить все разделы, документацию, инструкции по выполнению практических занятий, список вопросов к экзамену, тестовые задания, словарь терминов. Пользователь может только просматривать информацию, изучить материал и осуществить самоконтроль знаний.

Преимущество разработки данного Telegram-бота состоит в том, что у него нет аналогов на платформе Telegram, которые обеспечивали бы полное информирование пользователей по учебной практике для получения квалификации «Оператор электронно-вычислительных машин (персональных электронно-вычислительных машин)».

АОС может быть использован на любом этапе занятия, а также для самостоятельного прохождения учебной практики. Из этого следует, что созданное АОС по учебной практике для получения квалификации «Оператор электронно-вычислительных машин (персональных электронно-вычислительных машин)» эффективно осуществлять процесс обучения и контроль знаний учащихся специальности 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» (по новому ОКРБ 011-2022 [3] – 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем»), а также сделает процесс обучения насыщенным информацией, интерактивным и практически значимым для учащихся.

Список использованных источников:

1. Славинская, О. В. Осмысление технологий медиадидактики «цифровыми мигрантами» / О. В. Славинская, М. Н. Демидко // Вестник МГИРО. – 2018. – № 2 (34). – С. 82-88.
2. Славинская, О. В. К вопросу о современном состоянии и перспективах развития учебных изданий = *To the question of the current state and prospects development of educational publications* / О. В. Славинская, А. Н. Валодчинко, А. С. Платоненко // Высшее техническое образование : проблемы и пути развития = *Engineering education: challenges and developments : материалы XI Международной научно-методической конференции, Минск, 24 ноября 2022 года* / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск : БГУИР, 2022. – С. 160–163.
3. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2022 «Специальности и квалификации»: [утв. постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 24.03.2022 № 54 // Сайт Учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://ripo.by/assets/ripo_new/files_2022/9/%D0%BD%D0%BF%D0%B0%D0%9E%D0%9A%D0%A0%D0%91%20011-2022%20%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B8%20%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20\(%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%20%D0%9C%D0%9E%D0%A0%D0%91%2054%20%D0%BE%D1%82%2024_03_2022\).pdf](https://ripo.by/assets/ripo_new/files_2022/9/%D0%BD%D0%BF%D0%B0%D0%9E%D0%9A%D0%A0%D0%91%20011-2022%20%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B8%20%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20(%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%20%D0%9C%D0%9E%D0%A0%D0%91%2054%20%D0%BE%D1%82%2024_03_2022).pdf)