

Техническая спецификация на программное обеспечение с технологией виртуальной реальности «Пожарно-технический минимум»

(Лот 3)

Основные учебные модули программного обеспечения: Действия при тушении твердых горючих веществ; Действия при тушении электрооборудования; Действия при тушении горючих и легковоспламеняющихся жидкостей (ГЖ/ЛВЖ); Действия при тушении горючих газов, Правила использования пожарных кранов, Действия при пожаре, если пути эвакуации задымлены, Действия при эвакуации из задымленных помещений.

Функциональные характеристики программного обеспечения: Программное обеспечение обеспечивает: реалистичное отображение виртуальной среды с использованием высококачественных 3D-моделей и текстур; моделирование различных пожарных ситуаций; интерактивное взаимодействие пользователя с виртуальными объектами; выполнение практических действий в трехмерном пространстве; возможность многократного повторения учебных упражнений; адаптацию программы для пользователей с различным уровнем подготовки. Обеспечивает перемещение пользователя в виртуальной среде посредством механизма телепортации (Teleport Movement), исключая необходимость непрерывного физического перемещения в реальном пространстве. Пользователь должен иметь возможность выбирать доступные точки перемещения в виртуальной среде с использованием VR-контроллеров. Программное обеспечение должно обеспечивать виртуальную локацию проведения учебных сценариев в виде промышленного ангара (помещения ангарного типа) с реалистичной трехмерной визуализацией элементов объекта, оборудования, средств пожаротушения, путей эвакуации и зон возникновения пожара. Программное обеспечение должно иметь интуитивно понятный пользовательский интерфейс и систему управления, обеспечивающие удобное взаимодействие пользователя с виртуальной средой. Основные функции программы, навигация, выполнение учебных заданий и взаимодействие с виртуальными объектами должны быть понятны пользователю без необходимости длительного предварительного обучения. Программа должна обеспечивать визуальные и голосовые подсказки при прохождении учебных сценариев.

В состав программного обеспечения должен входить интерактивный голосовой виртуальный помощник, доступный пользователю во время выполнения учебных заданий.

Программный комплекс должен учитывать требования следующих нормативных документов Республики Казахстан: Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»; Технический регламент Республики Казахстан «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года №405; Правила обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности, утвержденные приказом уполномоченного органа Республики Казахстан; Правила пожарной безопасности Республики Казахстан.

Программное обеспечение должно быть предоставлено: с бессрочной лицензией; с официальными документами от производителя, подтверждающими легитимность программного обеспечения; со ссылкой на официальный сайт производителя для проверки подлинности программного продукта.

Требования к техническому сопровождению: Поставщик обеспечивает установку и настройку программного обеспечения; обучение пользователей работе с программным комплексом; консультационную поддержку; устранение технических неисправностей; сопровождение пользователей; техническую поддержку в течение 12 месяцев с момента поставки.

Комплект документации: руководство пользователя по установке и эксплуатации; описание функций и возможностей программного обеспечения; инструкции по работе с VR-системой; видеоуроки по использованию программного обеспечения.

Оборудованию виртуальной реальности в комплекте со следующими характеристиками: тип оборудования: автономная гарнитура виртуальной реальности (VR-шлем); модель: Meta Quest 3S - 1 шт.; (объем встроенной памяти: 128 ГБ; процессор: Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2; оперативная память: 8 ГБ; дисплей: LCD, разрешение 1832 × 1920 пикселей на каждый глаз; частота обновления экрана: до 120 Гц; угол обзора: около 96° по горизонтали; система отслеживания положения: 6 степеней свободы (6DoF); отслеживание движений: встроенные камеры с технологией Inside-Out Tracking; контроллеры управления: 2 беспроводных VR-контроллера; аудиосистема: встроенные пространственные динамики и поддержка подключения наушников; подключение: Wi-Fi 6, Bluetooth; разъемы: USB Type-C; питание: встроенный аккумулятор; время автономной работы: до 2,5 часов (в зависимости от режима использования); совместимость: поддержка VR-приложений и интерактивных образовательных сценариев.

Комплектация поставки: Программное обеспечение с технологией виртуальной реальности «Пожарно-технический минимум» (бессрочная лицензия); Гарнитура виртуальной реальности Meta Quest 3S, 128 ГБ - 1 шт. - 1 шт.

Потенциальные поставщики обязаны предоставить на бумажном носителе в подразделение по организации закупок Университета все необходимые документы, подтверждающие их право и возможность оказания соответствующих услуг и работ, в том числе (но не ограничиваясь):

- нотариально засвидетельствованные или заверенные печатью копии свидетельств/лицензий и других разрешительных документов, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан для вида услуг и работ, планируемых к закупу;

- нотариально или заверенные печатью засвидетельствованные копии официальных документов, подтверждающие квалификацию персонала потенциального поставщика (дипломы о наличии соответствующего или требуемого образования, сертификаты, свидетельства о прохождении обучения и повышения квалификации, удостоверения и т.д.);

- копии документов заверенные печатью, свидетельствующих и подтверждающих опыт потенциального поставщика в оказании закупаемых услуг и работ (копии договоров, Актов выполненных работ), заверенные печатью и подписью первого руководителя потенциального поставщика;

- первый экземпляр справки об отсутствии задолженности потенциального поставщика перед органами государственных доходов по налогам и другим обязательным платежам в бюджет;

- документы, заверенные печатью и подписью первого руководителя потенциального поставщика, подтверждающие балансовые активы потенциального поставщика, датированные не позднее даты направления соответствующей заявки для участия в конкурсе;

- копии документов, заверенные печатью и подписью первого руководителя потенциального поставщика, подтверждающие наличие у потенциального поставщика соответствующей материально-технической базы (производственные помещения, цеха, лаборатории, площадки, оборудование и т.д.).

Председатель правления - ректор

Рахметуллина С.Ж.

Член правления- проректор
по науке и инновациям

Конурбаева Ж.Т.

Руководитель темы

Кожаметов Е.А.

УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ И ПОСТАВКИ

Стоимость указана с НДС на условиях DDP (с доставкой до покупателя и включает в себя все возможные платежи, налоги и пошлины) г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19.

Условия оплаты: по факту поставки.

Срок поставки: Не более 90 календарных дней с момента подписания договора