



САМАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VR-РАЗРАБОТОК САМГМУ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Палевская Светлана Александровна – проректор по профессиональному образованию и межрегиональному взаимодействию – директор ИПО, д.м.н., MBA

Москва, Росмедобр, 17 сентября 2022 г.

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ (VR)

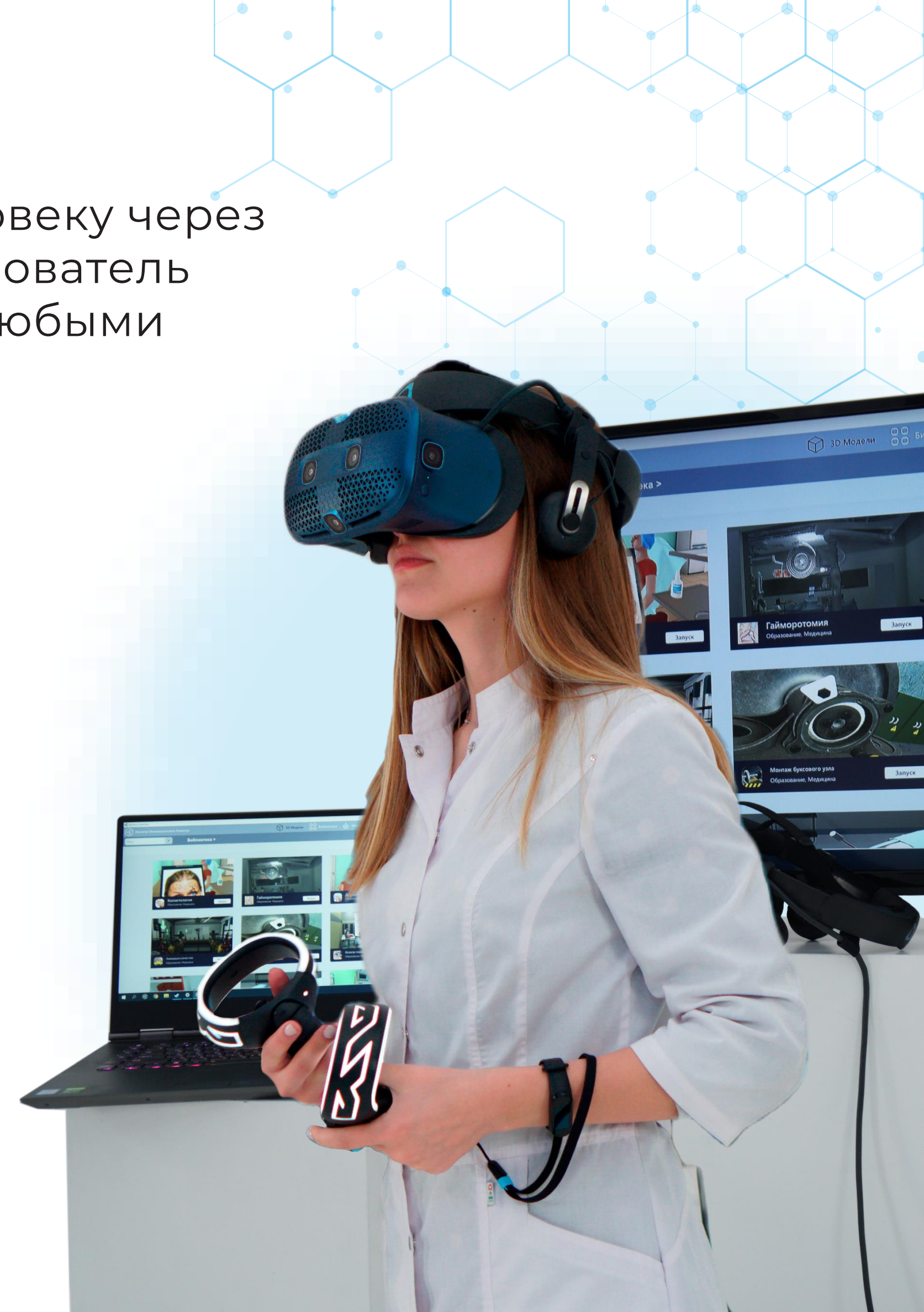
VR – это имитация реального мира, передающаяся человеку через органы чувств (зрение, слух, осязание), в которой пользователь может он может неограниченно взаимодействовать с любыми объектами и предметами

СИСТЕМЫ VR

это технические устройства и программное обеспечение, создающие для человека иллюзию присутствия в искусственном мире и позволяющие манипулировать его объектами

ОБУЧЕНИЕ В VR

это возможность изучения алгоритмов действий в реалистичной и безопасной среде, возможность автоматически контролировать промежуточные и итоговые результаты обучения



ВОЗМОЖНОСТИ VR/AR ТРЕНАЖЕРОВ



позволяют многократно отрабатывать и совершенствовать профессиональные навыки без привлечения наставника

совмещают теоретическое обучение и практическую отработку пройденного материала

позволяют объективно оценивать уровень профессиональных умений в условиях сертификации или экзамена

реалистично воссоздают профессиональные ситуации и демонстрируют скрытые, трудно воспроизводимые в реальной жизни процессы

формируют модели поведения в экстремальных и стрессовых ситуациях

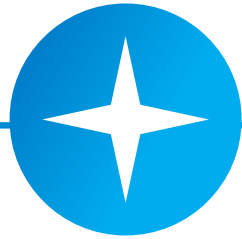
сокращают адаптационный период в профессии

формируют индивидуальные рекомендации по доработке профессиональных навыков

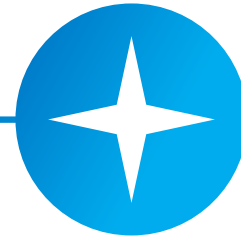
могут быть обновлены и доработаны новыми/дополнительными модулями без необходимости полной замены тренажера

ЭФФЕКТЫ

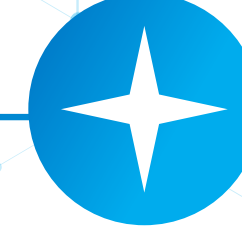
ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VR/AR ТРЕНАЖЕРОВ



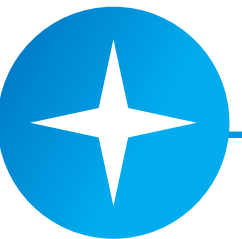
Повышение качества усвоения материалов за счет наглядности, вовлеченности и сосредоточенности на процессе



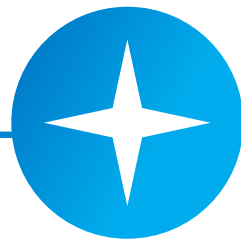
Сокращение времени на переход к эффективной профессиональной деятельности за счет неограниченного количества тренировочных циклов



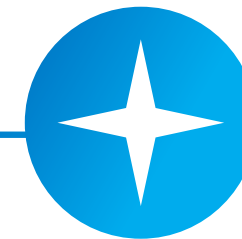
Повышение точности оценки профессиональных знаний за счет автоматического протоколирования действий обучаемых



Повышение скорости принятия решений в схожих обстоятельствах

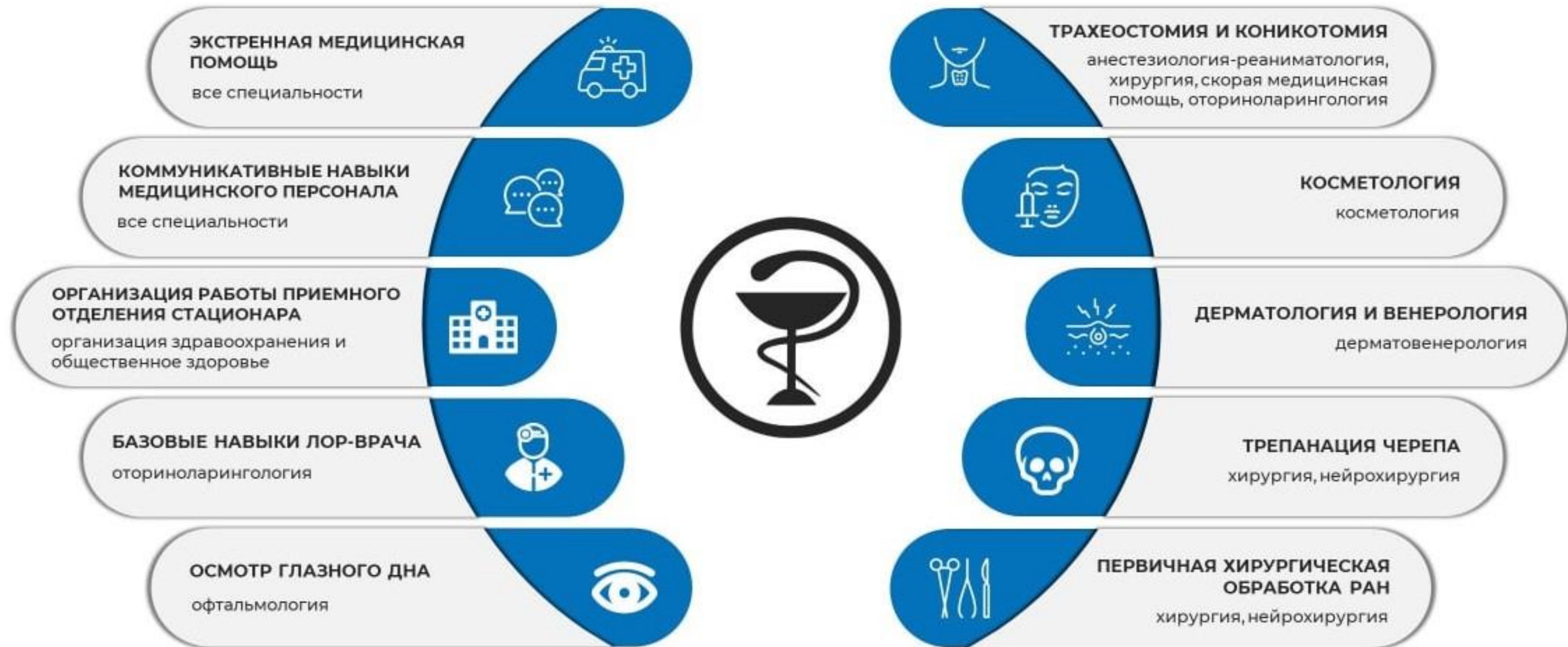


Отсутствие необходимости закупать расходные материалы



Отсутствие привязки к определенной геолокации

ЭКОСИСТЕМА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ VR-ПРОДУКТОВ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ



ПРЕИМУЩЕСТВА

ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

01

приобретение готовых тренажеров, разработанных с учетом стандартов обучения и проведения аккредитации

02

заказ индивидуальной разработки тренажера под требования заказчика, в том числе возможность трансформировать в виртуальную реальность авторские методики обучения

03

комплектация существующих тренажеров модулями под индивидуальные требования заказчиков

04

интеграция с информационными системами - для загрузки результатов прохождения

05

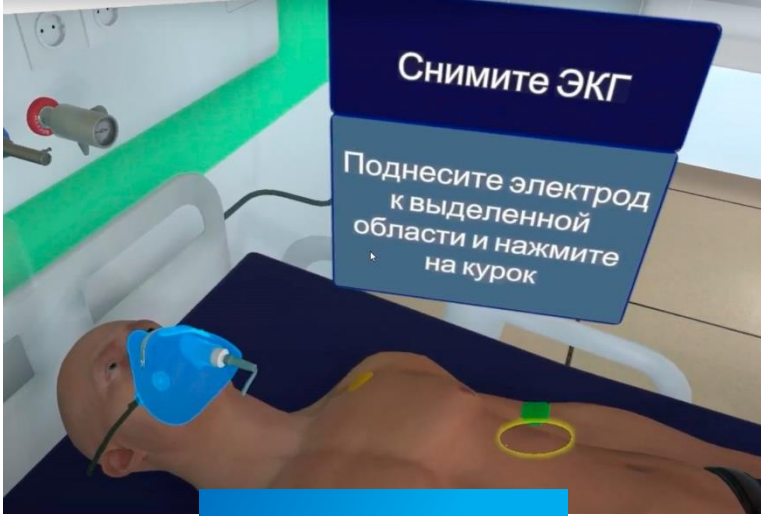
авторизация пользователей по RFID-картам, интеграция с вашими внутренними системами пользователей

06

формирование промежуточных и итоговых результатов обучения по индивидуальному видению системы оценки заказчика

КАТАЛОГ ВИРТУАЛЬНЫХ СИМУЛЯТОРОВ

«СТАНЦИЯ ЭКСТРЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»



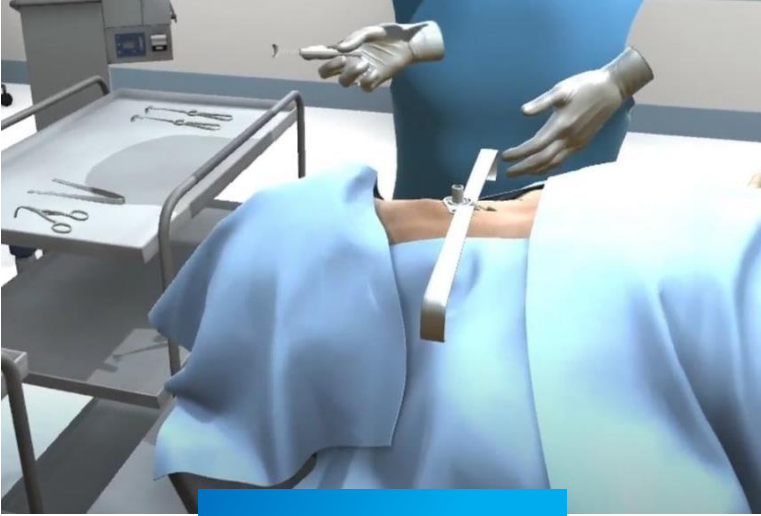
ПОДРОБНЕЕ

«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
ПОМОЩЬ»



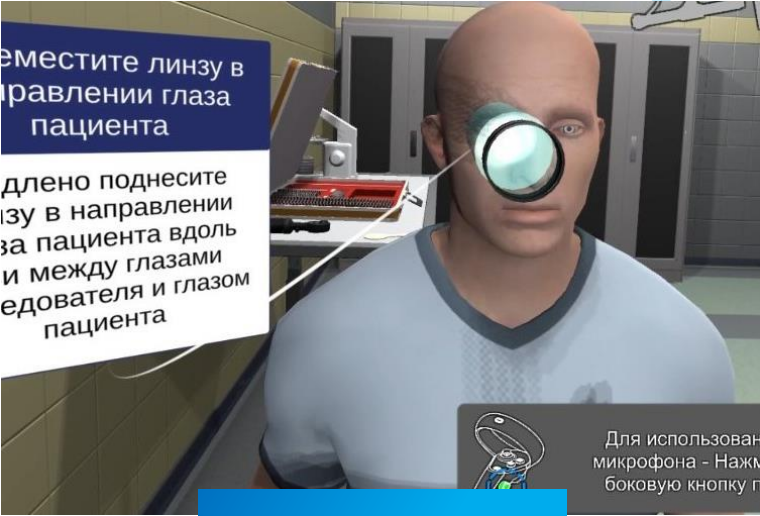
ПОДРОБНЕЕ

«ТРАХЕОСТОМИЯ»



ПОДРОБНЕЕ

«ОСМОТР
ГЛАЗНОГО ДНА»



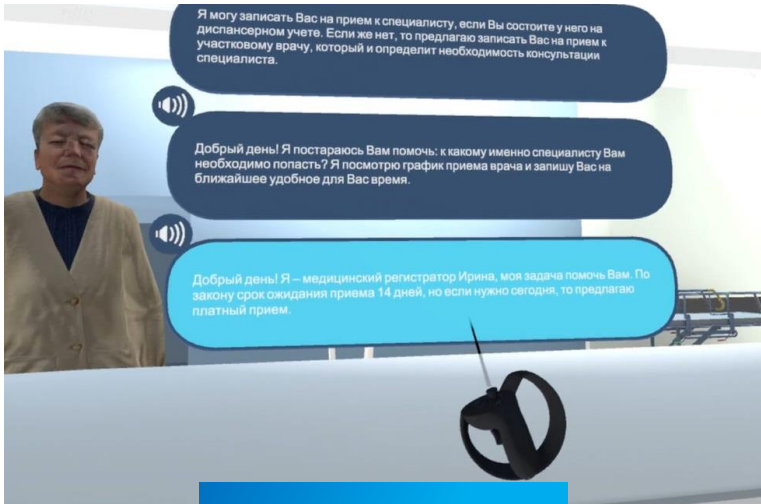
ПОДРОБНЕЕ

«ГАЙМОРОТОМИЯ»



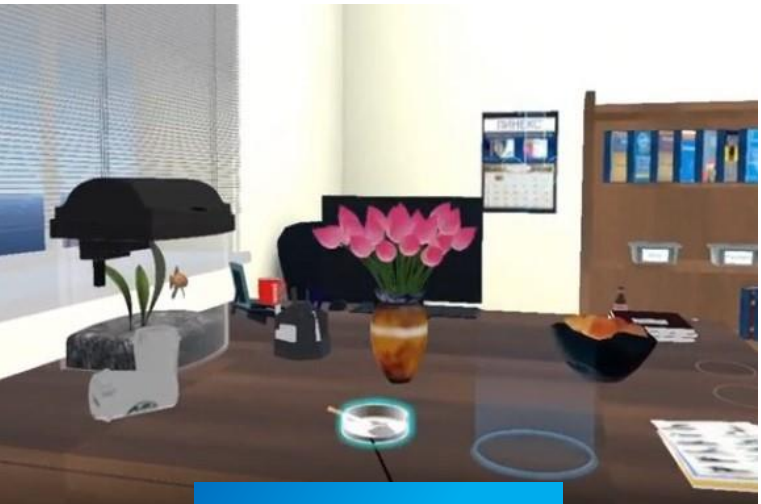
ПОДРОБНЕЕ

«ТРЕНИРОВКА
КОММУНИКАТИВНЫХ
НАВЫКОВ»



ПОДРОБНЕЕ

«БЕРЕЖЛИВАЯ
ПОЛИКЛИНИКА»



ПОДРОБНЕЕ

«СТАНЦИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОТРАБОТКИ АЛГОРИТМОВ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ И ОРДИНАТОРОВ ВСЕХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ, А ТАКЖЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ЛПУ



ВКЛЮЧАЕТ 10 КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

2 РЕЖИМА РАБОТЫ:

- обучающий режим с голосовыми и визуальными подсказками для студентов
- обучающий режим с голосовыми и визуальными подсказками для ординаторов
- проверочный режим без подсказок для студентов
- проверочный режим без подсказок для ординаторов

Симулятор — победитель конкурса
«Отечественные инновации в симуляционном обучении»
на РОСОМЕД — 2021



[ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)

«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

ОБУЧЕНИЕ И ОТРАБОТКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТАМИ ПРОФИЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ И СПЕЦИАЛИСТАМИ СКОРОЙ ПОМОЩИ



ВКЛЮЧАЕТ 5 МОДУЛЕЙ:

- №1 изучение расположения инвентаря в машине скорой помощи
- №2 отработка алгоритма подключения аппарата ИВЛ в режиме ВВЛ
- №3 тренировка алгоритма использования аппарата ЭКГ в машине скорой помощи
- №4 алгоритм действий специалиста скорой помощи при оказании экстренной медицинской помощи пациентам одновременно
- №5 алгоритм использования внутрикостного пистолета

ОБУЧАЮЩИЙ РЕЖИМ:

- пошаговая демонстрация процесса с подсвеченными подсказками

КОНТРОЛЬНЫЙ РЕЖИМ:

- проверка знаний с фиксацией числа верно и неверно выполненных шагов (без подсказок)



[ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)

«ТРАХЕОСТОМИЯ»

МЕДИЦИНСКИЙ ТРЕНАЖЕР С НАБОРОМ УПРАЖНЕНИЙ
ДЛЯ ОСВОЕНИЯ И ОТРАБОТКИ БАЗОВЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ
НАВЫКОВ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ТРАХЕОСТОМИИ



ВКЛЮЧАЕТ :

ОДИНОЧНЫЙ РЕЖИМ ПРОХОЖДЕНИЯ: врач или ассистент

МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ РЕЖИМ: врача и ассистент

ОБУЧАЮЩИЙ РЕЖИМ:

▸ отображает визуальные подсказки, которые помогают пройти операцию от начала до конца

КОНТРОЛЬНЫЙ РЕЖИМ:

▸ по итогам работы на тренажере выводится чек-лист симуляции

Реализован режим просмотра прохождения операции группой
до 50 человек одновременно



[ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)

«ОСМОТР ГЛАЗНОГО ДНА»

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ И ТРЕНИРОВКА ВРАЧАМИ-ОФТАЛЬМОЛОГАМИ АЛГОРИТМА ФИЗИКАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА



ВКЛЮЧАЕТ 14 СЦЕНАРИЕВ

- отображение соответствующего выбранному сценарию изображения нозологии непрямой офтальмоскопии с определением диагноза
- общение с виртуальным пациентом с помощью речевых диалогов. В режиме речевого общения ввод информации производится голосом

ОБУЧАЮЩИЙ РЕЖИМ с текстовыми и визуальными подсказками

КОНТРОЛЬНЫЙ РЕЖИМ с отслеживанием правильности выполнения симуляции путем зачета шагов в чек-листе



[ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)

«ГАЙМОРОТОМИЯ»

ОБУЧЕНИЕ АЛГОРИТМУ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ
ГАЙМОРОТОМИЯ СТУДЕНТОВ ПРОФИЛЬНЫХ ВУЗОВ
И ТРЕНИРОВКА НАВЫКОВ МЕДИЦИНСКИМИ
СПЕЦИАЛИСТАМИ В ЛПУ



ВОСПРОИЗВОДИТ

- доступ к гайморовой пазухе посредством троакара через десну
- виртуального пациента, с последующим удалением полипа внутри пазухи



ВЛЮЧАЕТ 2 РЕЖИМА

ОБУЧАЮЩИЙ — с информационной поддержкой процесса симуляции
в виде текстовых и визуальных подсказок

КОНТРОЛЬНЫЙ — с отслеживанием правильности выполнения
симуляции путем зачета шагов в чек-листе и отражением
результатов правильности выполнения симуляции
в проверочном режиме



[ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)

«ТРЕНИРОВКА КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ»

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ, СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА, МЕДИЦИНСКИХ РЕГИСТРАТОРОВ, ВРАЧЕЙ, ЗАВЕДУЮЩИХ ОТДЕЛЕНИЯМИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТОВ ПАЦИЕНТОВ, ПОВЕДЕНИЮ В НЕПРЕДВИДЕННЫХ И КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ, ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ



ВКЛЮЧАЕТ РЕЖИМЫ:

КОНФЛИКТНЫЙ ПАЦИЕНТ — выбор верного ключа беседы с конфликтным пациентом:

- для разрешения конфликтной ситуации наилучшим образом
- для выстраивания стратегии общения для кратчайшего разрешения конфликта

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ — набор часто задаваемых вопросов для выбора формы ответа пациенту

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ — в процессе ознакомления система не считывает ошибочные действия обучаемых

КОНТРОЛЬНЫЙ — при прохождении режима верные ответы подсвечиваются цветовой индикацией



[ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)

«БЕРЕЖЛИВАЯ ПОЛИКЛИНИКА»

ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА НАВЫКАМ
ОРГАНИЗОВЫВАТЬ СВОЁ РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО ПО
СИСТЕМЕ «5S» - СОРТИРУЙ, СОБЛЮДАЙ ПОРЯДОК, СОДЕРЖИ
В ЧИСТОТЕ, СТАНДАРТИЗИРУЙ, СОВЕРШЕНСТВУЙ ДЛЯ
УЛУЧШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА, КАЧЕСТВА
ОБЛУЖИВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ И СОЗДАНИЯ КОМФОРТНОГО
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА, СТИМУЛИРУЮЩЕГО
ЖЕЛАНИЕ РАБОТАТЬ ЭФФЕКТИВНЕЕ



ВКЛЮЧАЕТ МОДУЛИ «Руководители», «Врачи»,
«Средний медицинский персонал»

ОБУЧАЮЩИЙ РЕЖИМ

► специалист вырабатывает навыки и умения организовывать свое рабочее пространство по системе 5S, система автоматически считывает каждое ошибочное действие и выдает информационную подсказку в текстовом, звуковом или видео формате

КОНТРОЛЬНЫЙ РЕЖИМ

► специалист должен выполнить ситуационные задачи, учитывая нормы и правила организации рабочего пространства без информационных подсказок
► по итогу тестирования система сохраняет результаты для анализа и работы над ошибками



[ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)



САМАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

КОММЕРЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
Самара, ул. Л. Толстого, 115
+7 (846) 215-13-63

sim-med.ru

SIMMed