

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ СИМУЛЯЦИОННОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ

СИММЕД



МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Нехватка
преподавательского
состава



Дороговизна
и изнашиваемость
расходных материалов
для занятий



Ограниченность
реальных мед.случаев
для практики



Сложность воссоздания
медицинских
манипуляций



Дефицит кадаверного
материала



Субъективность
в оценке знаний

ВИРТУАЛЬНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ



Высокореалистичная
среда для отработки
навыков



Самостоятельное обучение
с неограниченным количеством
тренировок без преподавателя



Максимальная экономия
на физическом
оборудовании



Воссоздание любых
медицинских случаев
без привлечения
реальных пациентов



Объективная оценка
знаний



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

СИММЕД

на **75% ↑**
усвоение материала

на **40% ↓**
вероятность ошибок
в реальной практике

х 4
скорость обучения
и адаптации

Собственные исследования

Студенты

600 студентов

Исследование эффективности виртуальных тренажеров на базе СамГМУ

1 группа
обучение в виртуальной реальности + традиционные методы

2 группа
обучение традиционными методами

Результаты

- Увеличение количества положительных оценок на 38%
- Отсутствие отрицательных оценок у 1-й группы
- Повышение интереса и вовлеченности в образовательный процесс

Действующие специалисты

> 100 фельдшеров и врачей

Станции скорой медицинской помощи в Самарской области

Чапаевская
Безенчукская

Красноярская
Красноармейская

Результаты

- На 70% улучшилось знание точного состава, расположения и назначения инвентаря
- На 80% снизились тяжелые случаи по причине кислородного голодания
- На 20% повысилась довозимость пациентов

Синергия традиционных методов и виртуальных симуляторов дает максимальную эффективность и скорость образовательного процесса



Решения активно применяются в ряде медицинских вузов и колледжей России и Казахстана

Среди наших активных пользователей:



- Марийский государственный университет
- Кокшетауский государственный университет
- Кемеровский государственный медицинский университет
- Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
- Оренбургский областной медицинский колледж

ЛИНЕЙКА ВИРТУАЛЬНЫХ СИМУЛЯТОРОВ

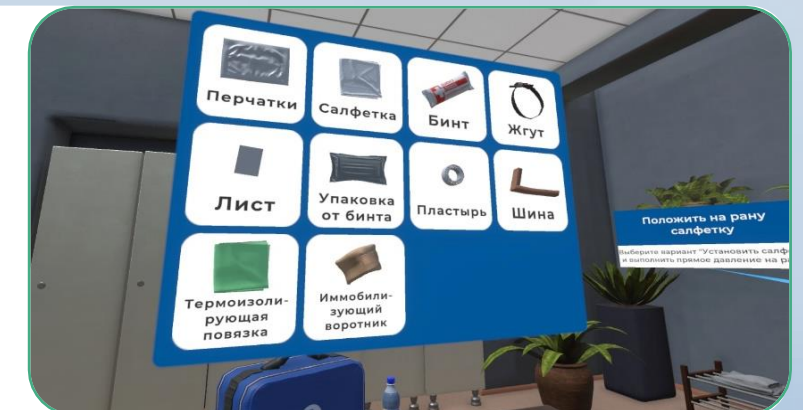
СИМ

Модульные решения для цифрового усиления
симуляционного обучения по отдельным компетенциям

СИМ – 01

30 сценариев

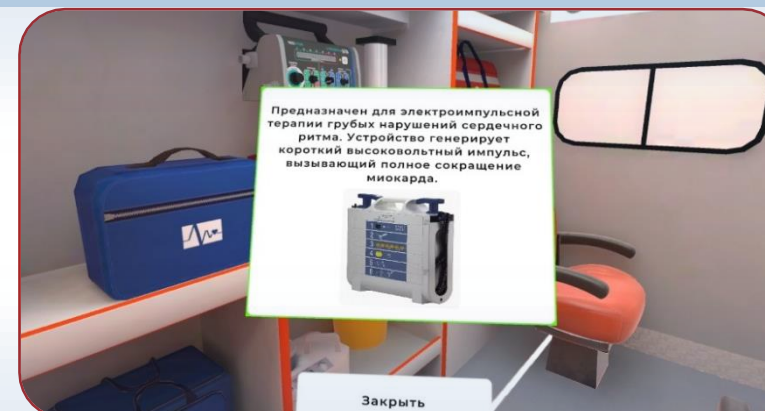
Отработка навыков оказания
первой помощи



СИМ – 03

18 сценариев

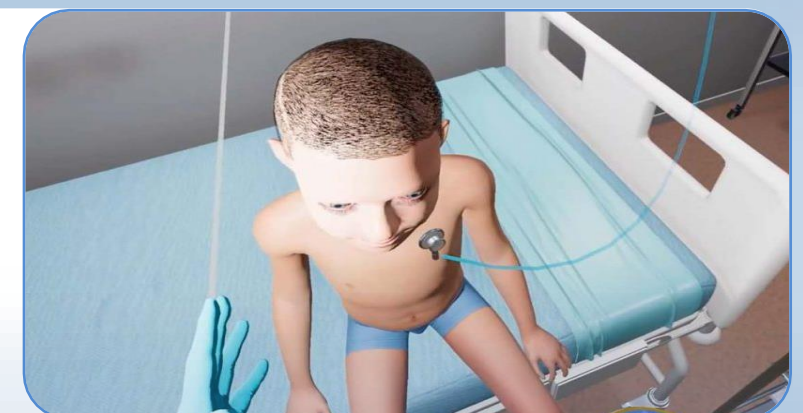
Отработка навыков оказания экстренной помощи
в условиях медорганизации, вне медорганизации и на дому



СИМ – Педиатрия

9 сценариев

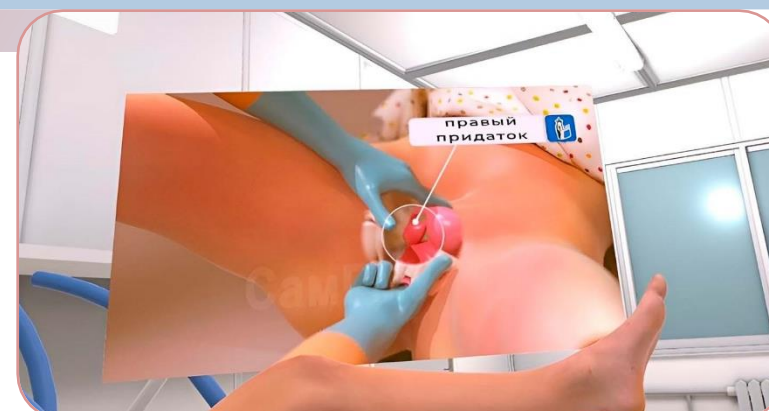
Отработка навыков оказания экстренной
и неотложной помощи в педиатрии



СИМ – Акушерство и гинекология

8 сценариев

Отработка навыков в рамках направления
акушерство и гинекология



Программы включены в реестр отечественного ПО

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Тренажер разработан с учетом приказа Минздрава России от 03.05.2024 N 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи»
- Учтены перечни тем занятий программ обучения по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 декабря 2021 года N 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»
- Тренажер обучает установленному Универсальному алгоритму оказания первой помощи (от 1 сентября 2024 г.)
- Создан при экспертном участии Главного внештатного специалиста по первой помощи Минздрава Самарской области
- Прохождение сценариев возможно в двух режимах: обучающий и контрольный



30 СЦЕНАРИЕВ

- №1 Инсульт

№2 Инфаркт

№3 Ожог 2 степени

№4 Отсутствие сознания

№5 Отравление угарным газом

№6 Обморожение 3 степени пальцев рук

№7 Остановка дыхания и кровообращения

№8 Открытый перелом верхней конечности
- №9 Ожог верхних дыхательных путей

№10 Перегревание

№11 Переохлаждение

№12 Первая помощь при солнечном ударе.

№13 Острые психологические реакции на стресс. Истероидная реакция (истерика)

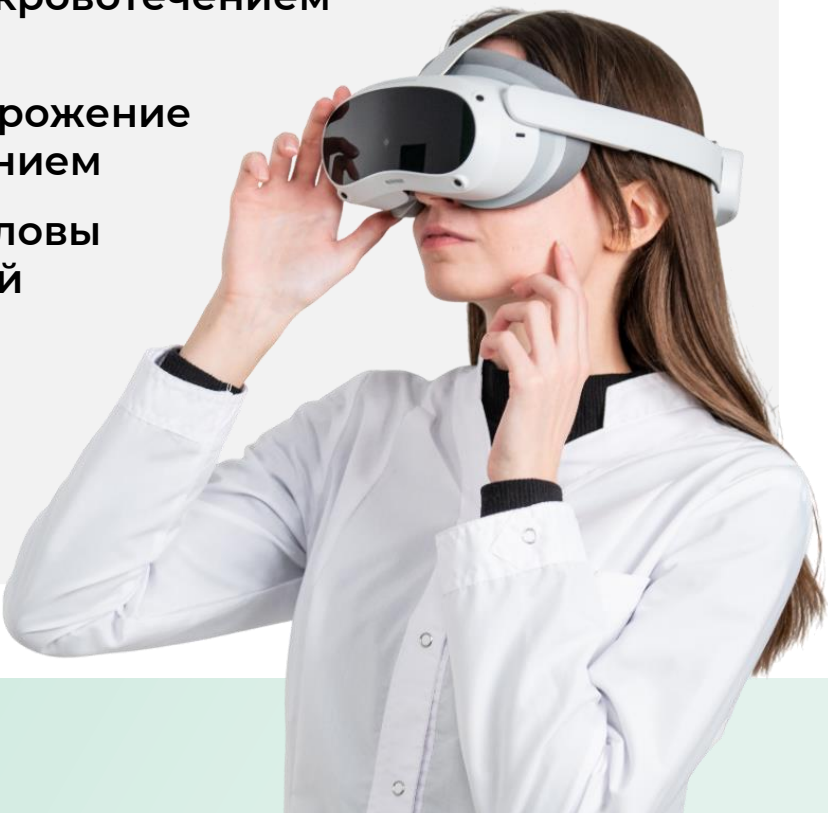
И другие, в том числе комбинированные травмы:

- №1 Ранение бедра с сильным кровотечением и термическим ожогом предплечья

№2 Ранение бедра с умеренным кровотечением и ранением грудной клетки

№3 Перелом костей голени, отморожение стопы и общим переохлаждением

№4 Ранение волосистой части головы с кровотечением и возможной травмой шейного отдела позвоночника



СИМ – 03

Отработка навыков оказания экстренной помощи

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Тренажер обучает навыку быстрого принятия решения и этапам оказания экстренной помощи **в условиях медучреждения, в машине скорой помощи, при массовых случаях с необходимостью медицинской сортировки, а также на дому**
- Обучение правильному **алгоритму осмотра пациента**. Изучение **укладки машины скорой медицинской помощи**
- Пациенты разных типов, отличающиеся **по полу, возрасту, росту и весу**
- Создан при экспертном участии **Главного внештатного специалиста по скорой медицинской помощи Минздрава Самарской области**
- Режимы аккредитации: **первичная и первичная специализированная**
- Прохождение сценариев возможно в двух режимах: **обучающий и контрольный**



18 СЦЕНАРИЕВ

- №1 Гипогликемия
- №2 Гипергликемия
- №3 Острый коронарный синдром с кардиогенным шоком
- №4 Острый коронарный синдром с отеком легких
- №5 Анафилактический шок
- №6 Желудочно-кишечное кровотечение
- №7 Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы
- №8 Тромбоэмболия легочной артерии
- №9 Спонтанный пневмоторакс
- №10 Острое нарушение мозгового кровообращения
- №11 Изучение инвентаря машины скорой помощи
- №12 Вспомогательная вентиляция легких
- №13 ЭКГ в машине скорой помощи
- №14 Оказание скорой медицинской помощи при авариях
- №15 Обеспечение внутрикостного доступа
- №16 Коникотомия
- №17 Оказание помощи пациенту с поводом: боль в груди – ОКС
- №18 Оказание помощи пациенту с поводом: боль в груди – Остеохондроз

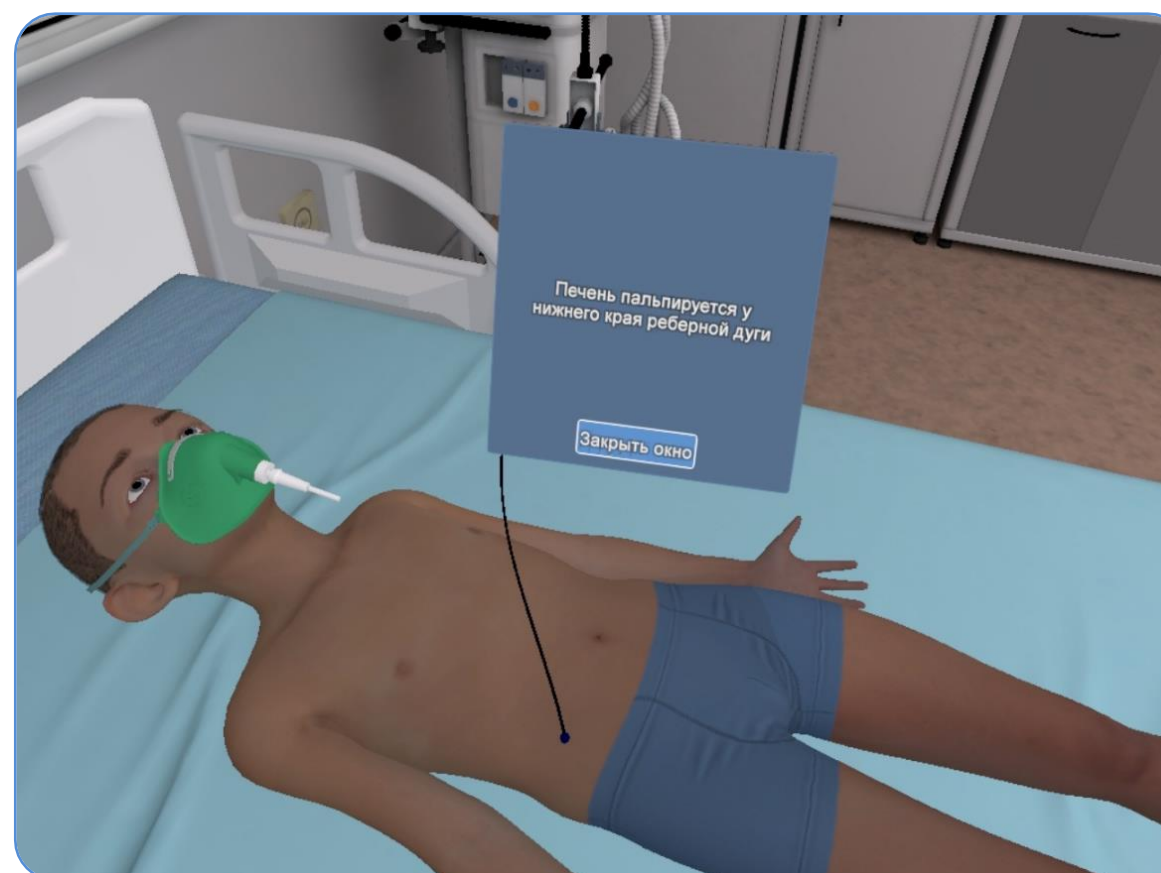
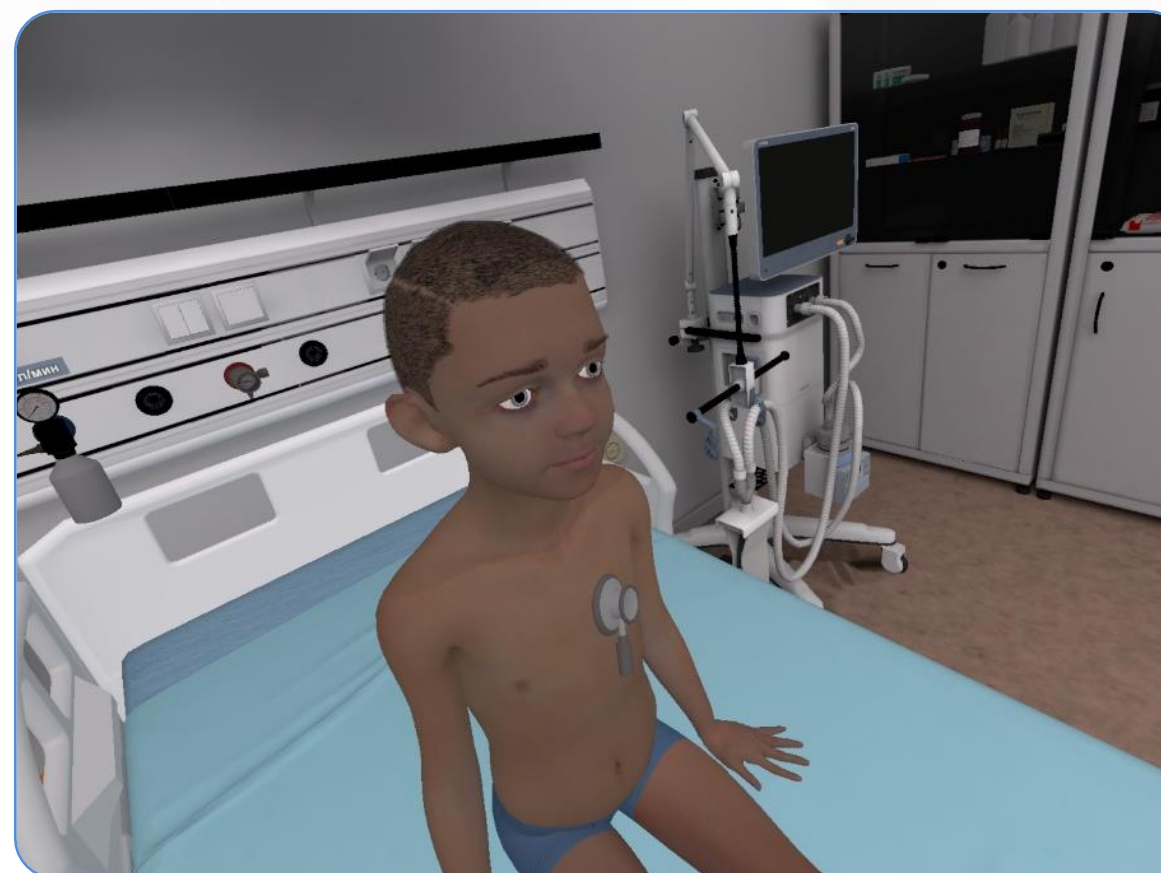


СИМ – ПЕДИАТРИЯ

Отработка навыков оказания экстренной и неотложной помощи в педиатрии

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Тренажер обучает этапам оказания экстренной и неотложной помощи в рамках медучреждения
- Алгоритмы, разработанные с учетом особенностей детской физиологии
- Соответствие паспортам экзаменационных станций «Экстренная медицинская помощь ребенку от 1 года до 8 лет»; «Неотложная медицинская помощь»
- Реалистичное физическое окружение
- Режимы аккредитации: первичная и первичная специализированная
- Прохождение сценариев возможно в двух режимах: обучающий и контрольный



9 СЦЕНАРИЕВ

- №1 Анафилактический шок
- №2 Септический шок (Менингококцемия)
- №3 Гиповолемический шок (Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК))
- №4 Гипогликемия
- №5 Бронхообструктивный синдром (БОС)
- №6 Судорожный синдром
- №7 Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
- №8 Бронхиальная астма, приступный период
- №9 Острый обструктивный ларингит (круп)

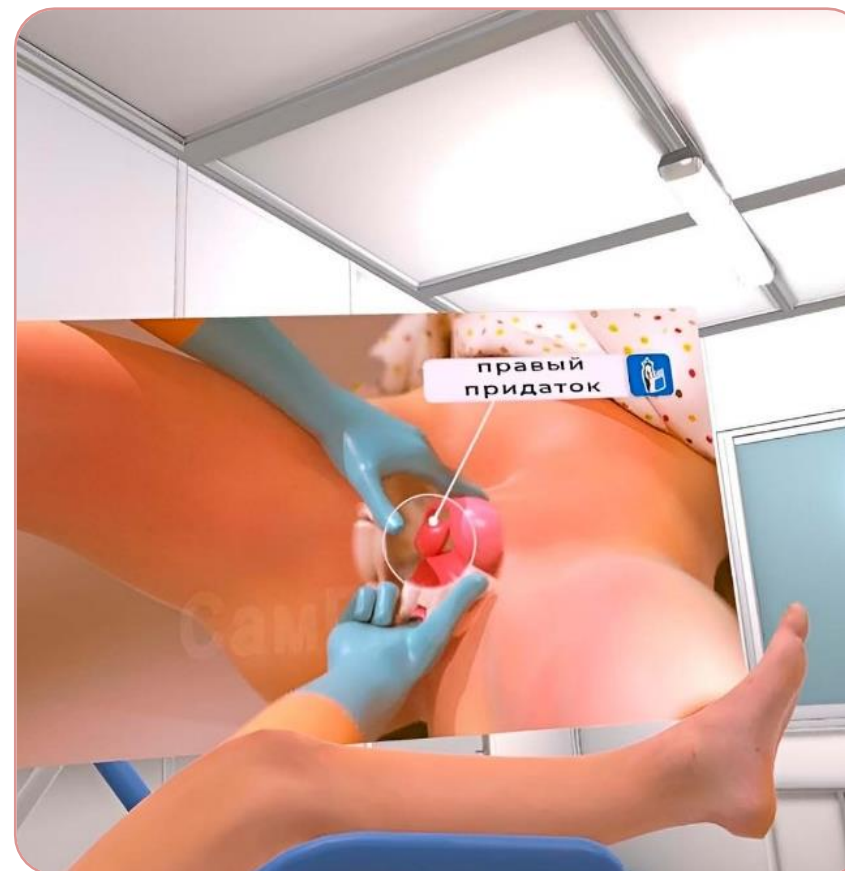


СИМ – АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Отработка навыков в рамках направления акушерство и гинекология

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Тренажер обучает правильному **алгоритму гинекологического приема, а также алгоритму действий при осложненных родах и раннем послеродовом кровотечении**
- **Подробная визуализация скрытых процессов**
- **Режим мультиплеера** в сложных сценариях: роды в тазовом предлежании и раннее послеродовое кровотечение **с 4 активными ролями:**
 - врач-акушер
 - анестезиолог
 - медицинская сестра
 - акушерка
- Соответствует **паспортам экзаменационной станции: «Амбулаторный прием гинекологической пациентки», «Роды в тазовом предлежании»**
- Прохождение сценариев возможно в режимах: **обучающий/контрольный и одиночный/многопользовательский**



8 СЦЕНАРИЕВ

№1 Амбулаторный прием гинекологической пациентки (6 сценариев):

- Пациентка с заболеванием шейки матки (получение биологического материала с шейки матки для исследования методом жидкостной цитологии)
- Пациентка с опухолью матки (получение биологического материала с шейки матки для исследования методом жидкостной цитологии)
- Пациентка с образованием в области придатков (получение биологического материала с шейки матки для исследования методом жидкостной цитологии)
- Пациентка с заболеванием шейки матки (раздельное получение эксориативного материала из цервикального канала (эндоцервикс) и с поверхности шейки матки (экзоцервикс) для цитологического исследования с окраской по Папаниколау)
- Пациентка с опухолью матки (раздельное получение эксориативного материала из цервикального канала (эндоцервикс) и с поверхности шейки матки (экзоцервикс) для цитологического исследования с окраской по Папаниколау)
- Пациентка с образованием в области придатков (раздельное получение эксориативного материала из цервикального канала (эндоцервикс) и с поверхности шейки матки (экзоцервикс) для цитологического исследования с окраской по Папаниколау)

№2 Роды в тазовом предлежании

№3 Раннее послеродовое кровотечение

УЗКОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВИРТУАЛЬНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ

ОЦЕНКА СЛУХОВОЙ ФУНКЦИИ

Обучение проведения оценки слуховой функции (проведение опыта Вебеда, опыта Ринне, исследование слуха методом пороговой аудиометрии на аудиометре и тимпанометре)



ТРАХЕОСТОМИЯ

Обучение и отработка базовых хирургических навыков проведения операции трахеостомия

Одиночный режим и режим мультиплеера: ВРАЧ и АССИСТЕНТ



ГАЙМОРОТОМИЯ

Обучение и отработка базовых хирургических навыков проведения операции гайморотомия



НЕПРЯМАЯ ОФТАЛЬМОСКОПИЯ ГЛАЗНОГО ДНА

Изучение правильного алгоритма обследования пациента

Обучение правильной интерпретации результатов и заполнению формы заключения



РЕГИСТРАЦИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ

Изучение правильного алгоритма регистрации электрокардиограммы

Обучение правильной интерпретации результатов и заполнению формы заключения



ТРЕНИРОВКА КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ

Обучение взаимодействию с различными типами темпераментов пациентов, поведению в непредвиденных ситуациях, повышению уровня коммуникативных компетенций



Программы включены в реестр отечественного ПО

ЛИНЕЙКА ВИРТУАЛЬНЫХ СИМУЛЯТОРОВ

Система для создания виртуального симуляционного центра

СИМ – КЛИНИКА

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПАКЕТ ПОД ЗАПРОС ОРГАНИЗАЦИИ

СТАНЦИЯ
ЭКСТРЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ



СКОРАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
ПОМОЩЬ



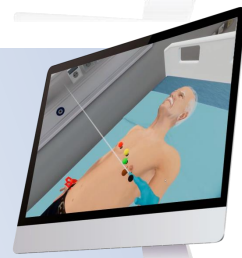
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ



ОКАЗАНИЕ
ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ



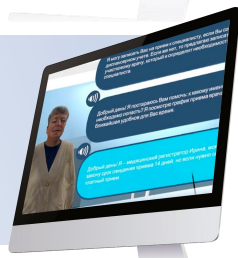
РЕГИСТРАЦИЯ
И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
ЭЛЕКТРОКАРДИОГ-
РАММЫ



ЭКСТРЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
ПОМОЩЬ РЕБЕНКУ
1-8 ЛЕТ



ТРЕНИРОВКА
КОММУНИКАТИВ-
НЫХ НАВЫКОВ



ОЦЕНКА
СЛУХОВОЙ
ФУНКЦИИ



НЕОТЛОЖНАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
ПОМОЩЬ



АКУШЕРСТВО
И ГИНЕКОЛОГИЯ



НЕПРЯМАЯ
ОФТАЛЬМОСКОПИЯ
ГЛАЗНОГО ДНА



ТРАХЕОСТОМИЯ



ГАЙМОРОТОМИЯ



ПРЕИМУЩЕСТВА ФОРМАТА

Гибкая конфигурация — возможность сформировать индивидуальный пакет тренажёров в соответствии с задачами и потребностями организации

Комплексное обучение — охват нескольких дисциплин в единой цифровой образовательной среде

Междисциплинарная интеграция — реализация сценариев, объединяющих разные направления подготовки

Оптимизация инфраструктуры — сокращение потребности в физическом пространстве за счёт переноса симуляции в виртуальную среду

Экономическая эффективность — более выгодная модель при масштабном внедрении

Масштабируемость — возможность поэтапного расширения системы из года в год

Рациональное бюджетирование — экономия средств благодаря выборочной закупке сценариев в соответствии с реальными потребностями

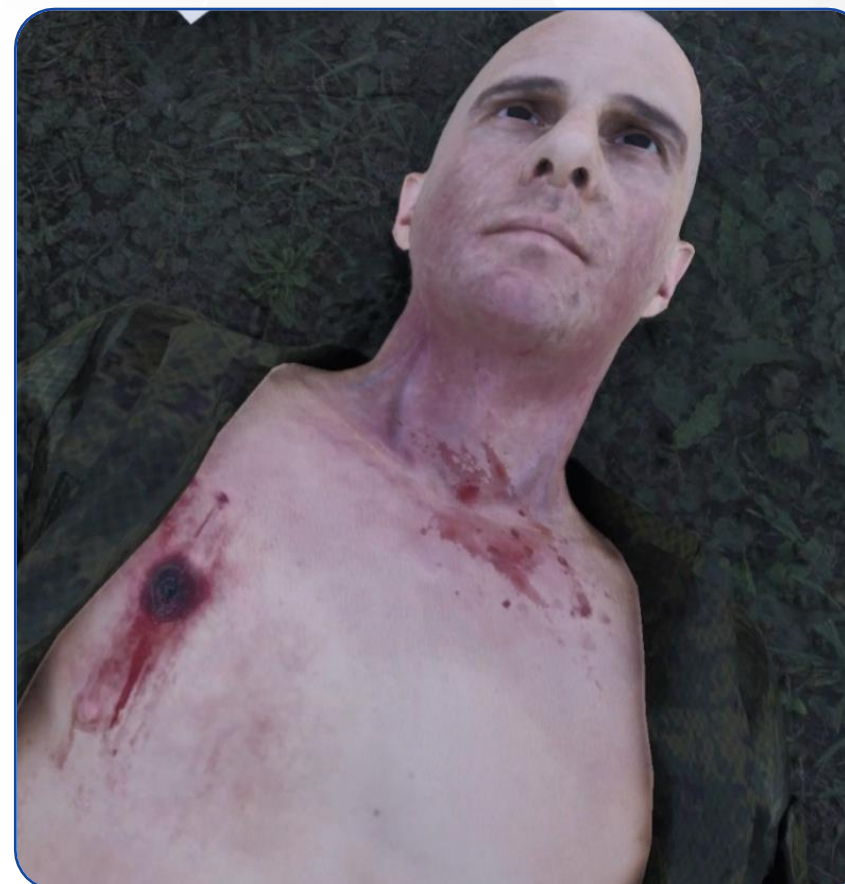


Программы включены в реестр отечественного ПО

ТАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА. БАЗОВЫЙ КУРС

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Тренажер обучает алгоритмам оказания расширенной первой помощи в экстремальных условиях и условиях боевых действий
- Экспертное соавторство проекта – Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
- При создании продукта команда разработки принимала участие в масштабных учениях по применению навыков тактической медицины
- Воссоздает визуальные и звуковые эффекты: шумы взрывов, выстрелов, крики и другие факторы стресса
- Уникальный продукт, не имеющий аналогов на рынке
- Прохождение сценариев возможно в двух режимах: обучающий и контрольный



12 СЦЕНАРИЕВ

Оказание первой помощи при:

КРАСНАЯ ЗОНА (самопомощь)

- №1** Огнестрельном ранении правой руки
- №2** Ранении правой ноги
- №3** Осколочном ранении шеи

ЖЕЛТАЯ ЗОНА (взаимопомощь)

- №4** Ранении груди
- №5** Ранении живота
- №6** Закрытой травме
- №7** Ранении шеи
- №8** Ранении конечностей
- №9** Отрыве конечности
- №10** Минно-взрывном ранении
- №11** Ранении головы
- №12** Ранении нижней челюсти



Все тренажеры линейки СИММЕД интегрированы с центром управления, который позволяет:

- Управлять запущенными сессиями на оборудовании
- Получать информацию об обучающемся: ФИО, группа/класс
- Назначать сценарии в необходимом режиме: обучающий или контрольный
- Включать видеотрансляцию прохождения сценария от первого лица
- Наблюдать за выполнением чек-листа прохождения сценария
- Перезапустить, остановить или поставить на паузу прохождение
- По итогам получать сформированный PDF-отчет по каждому обучающемуся



КОМПЛЕКТАЦИЯ

КОМПЛЕКТАЦИЯ 1

- 1 Уникальное программное обеспечение
- 2 Очки виртуальной реальности
- 3 Центр управления СИММЕД

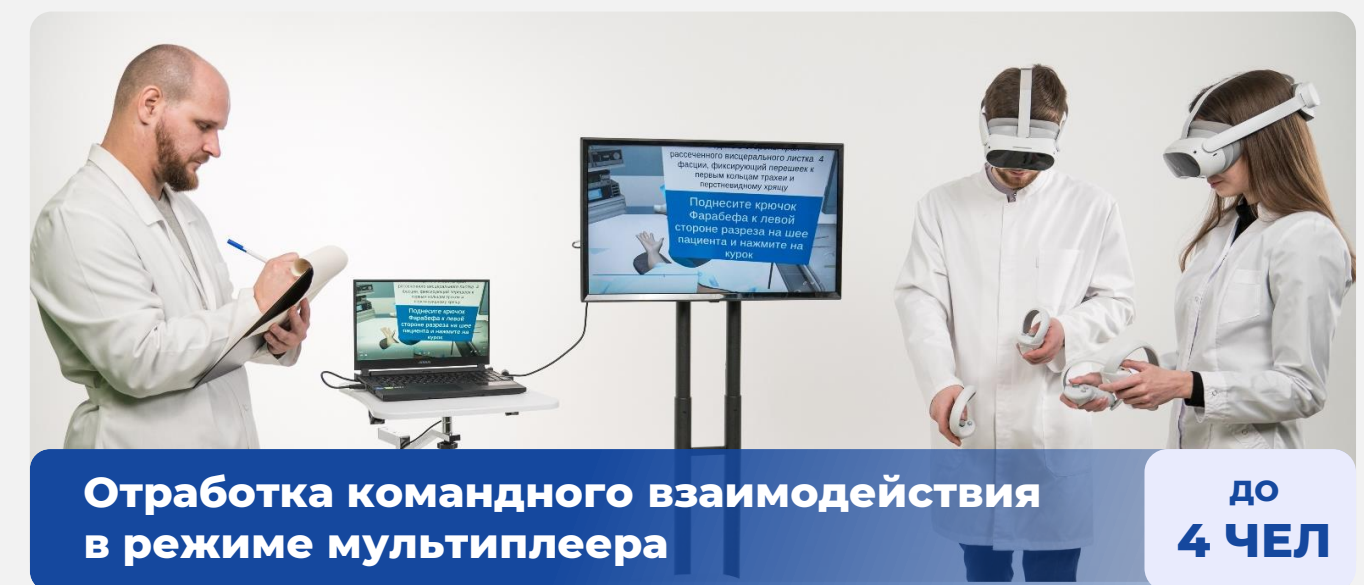
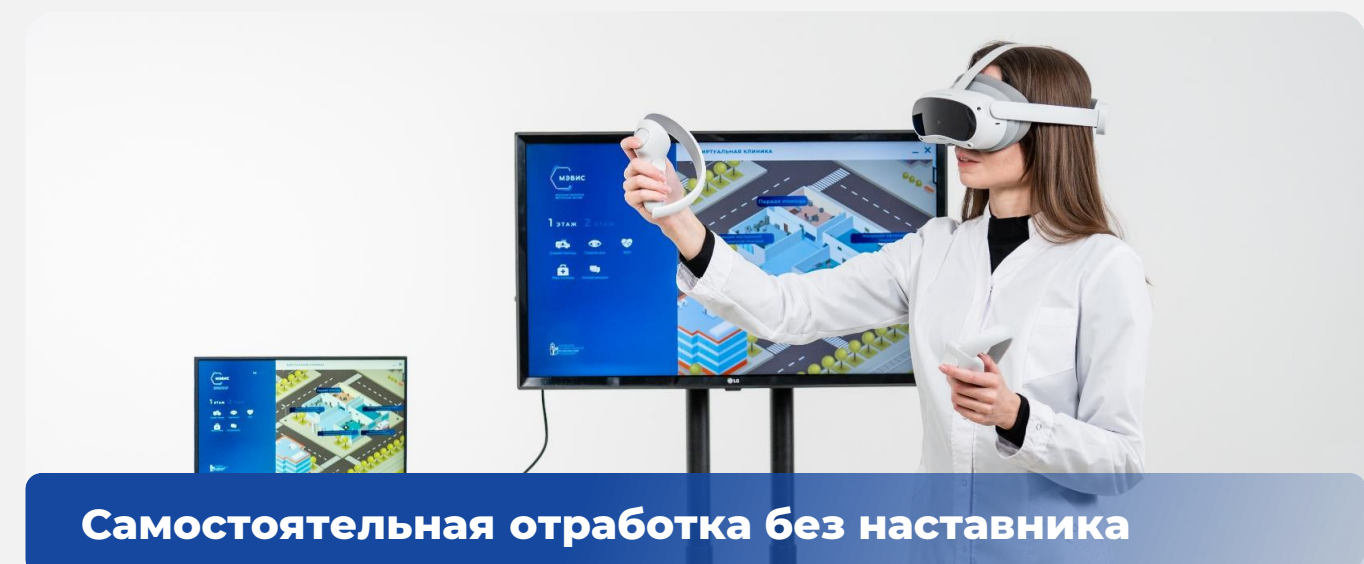
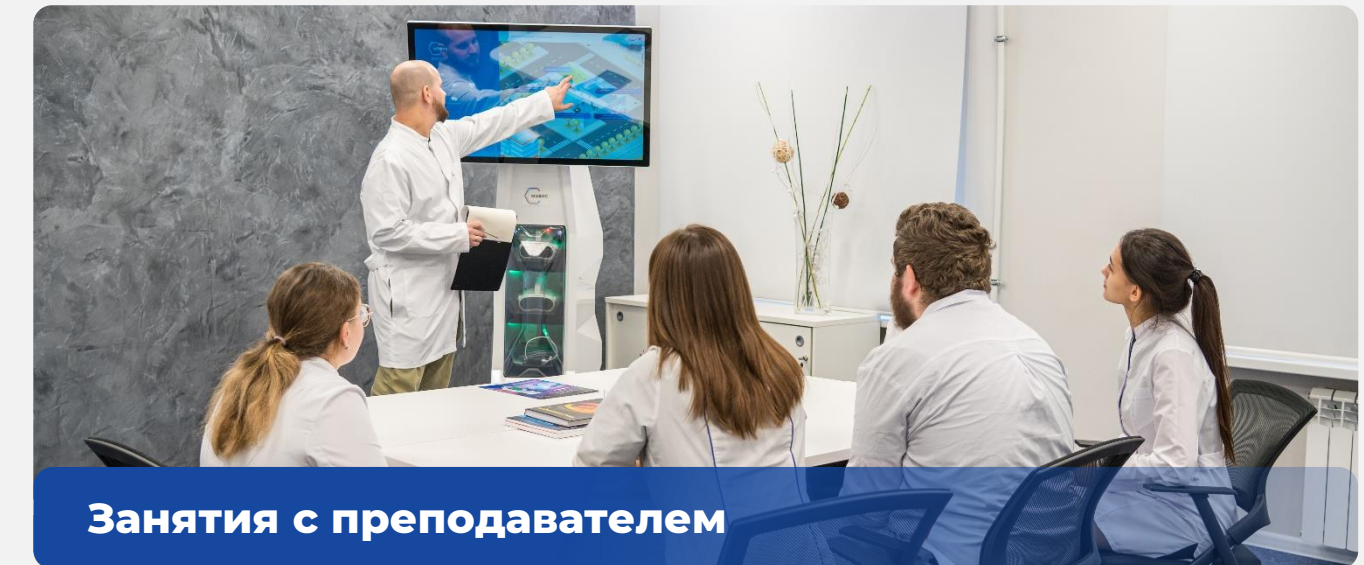


КОМПЛЕКТАЦИЯ 2

- 1 Уникальное программное обеспечение
- 2 Ноутбук
- 3 Очки виртуальной реальности
- 4 Центр управления СИММЕД



СЦЕНАРИИ ПРИМЕНЕНИЯ



ЭКСПЕРТИЗА В СОЗДАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ В МЕДИЦИНЕ

ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

- Штат разработчиков более 100 человек
- Отдел 3D-моделирования
- Собственная библиотека 3D-моделей
- Более 10 лет опыта разработки на основе технологии виртуальной реальности

Экспертная база, площадки для апробаций

- Образовательные институты
- Собственные Клиники (1200 коек)
- Уникальная площадка для разработки и внедрения инновационных разработок
- Более 8 000 обучающихся из 37 регионов России и 33 зарубежных стран

60+ Используют
решения СамГМУ
субъектов



Нам доверяют



Присоединяйтесь!

ИНСТИТУТ
ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ

Коммерческий отдел

Самара, ул. Л. Толстого, 115

+7 (846) 215-13-63

sim-med.ru

