САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ **МЕДИЦИНСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ

 # ПЕРВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ



МЕДИЦИНА

ОБРАЗОВАНИЕ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

AUTOPLAN система хирургической навигации

Health Check-Up

СИММЕД

ЭЛАКС

АСПИКОМ

REVIVR

REVIMOTION

REVISTABIX

REVISIDE

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ **МЕДИЦИНСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ





Собственные клиники СамГМУ | Образовательные институты | Инновационная структура | Научно-исследовательские институты | Собственная база экспертов

ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ





Центр прорывных исследований | Инжиниринговый центр | Центр серийного производства | Федеральный центр трансфера технологий в медицине

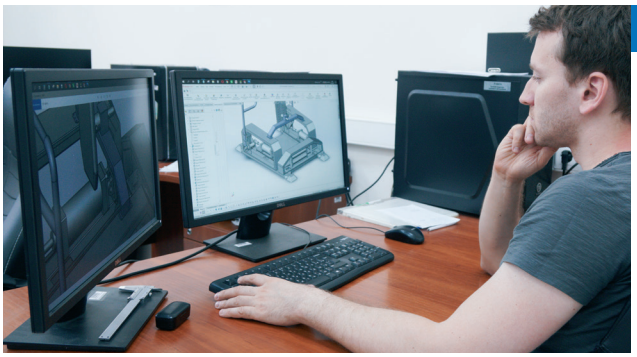
Полный цикл создания продукта

technopark-pro.ru



01 Генерация идеи

- 8 образовательных институтов
- 8 НИИ
- 80 кафедр
- Инновационная инфраструктура



02 Макетирование (прототипирование)

- Инжиниринговый центр
- Центр прорывных исследований
- Патентное бюро



03 Создание опытного образца

- Собственные клиники как уникальная площадка для разработки и внедрения инноваций
- Инжиниринговый центр
- Центр прорывных исследований



04 Установочная партия

- Инжиниринговый центр
- Центр серийного производства
- Служба регистрации



05 Серийное производство

- Центр серийного производства
- Служба менеджмента качества
- Комплекс чистых помещений



06 Рынок

- Центр трансфера технологий
- Служба гарантийной поддержки

Сервисы СамГМУ

Поиск инновационных решений

- ✓ Научная экспертиза
- ✓ Тестирование маркетинговых гипотез
- ✓ Тестирование научных гипотез
- ✓ Технологическое и ресурсное планирование
- ✓ Определение рынка сбыта
- ✓ Проведение фокус-групп
- ✓ Патентные исследования
- ✓ Защита РИД

Разработка продукта

- ✓ Доклинические и лабораторные испытания
- ✓ Клиническая апробация
- ✓ Промышленный дизайн
- ✓ Конструирование
- ✓ Разработка конструкторской документации
- ✓ Реверс-инжиниринг
- ✓ Разработка электроники
- ✓ Разработка прототипа
- ✓ Разработка опытного образца
- ✓ Предсерийная подготовка
- ✓ Установочная партия

Реализация продукции

- ✓ Серийное производство
- ✓ Система менеджмента качества
- ✓ Формирование ценовой политики
- ✓ Маркетинговое сопровождение
- ✓ Собственный отдел продаж
- ✓ Формирование дистрибьюторской сети
- ✓ Участие в госзаказе
- ✓ Активное продвижение
- ✓ Клиентская поддержка
- ✓ Регистрация в Росздравнадзоре
- ✓ Локализация производства зарубежных компаний
- ✓ Контрактное производство сторонних резидентов

7 600 м²
производственных площадей

150+
объектов интеллектуальной собственности

17
стран поставки продукции СамГМУ

100+
единиц современного высокотехнологичного оборудования

250+
реализованных проектов

100+
партнеров в России и за рубежом

СОДЕРЖАНИЕ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХИРУРГИИ 8

AUTOPLAN («Автоплан») – первая российская система хирургической навигации 10

Устройство фиксации и стабилизации черепа FICS («Фикс») 12

Цифровая операционная с российской системой навигации AUTOPLAN («Автоплан») 13

CoVRS – Collaborative Virtual Reality Surgery (Совместная хирургия в виртуальной реальности) 13

РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ 14

ReviVR («Ревайвер») – мультисенсорный тренажер для пассивной реабилитации пациентов 16

ReviMotion («Ревимоушен») – мультисенсорный тренажер для активной реабилитации опорно-двигательного аппарата на основе методик ЛФК 18

ReviSide («Ревисайд») – тренажер для стабилизации эмоционального состояния с использованием БОС 20

ReviStabix («Ревистабикс») – тренажер для диагностики и восстановления баланса и координации с БОС с активным, пассивным, динамическим режимами работы 22

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ 24

Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») ПАК (программно-аппаратный комплекс) для проведения медицинских осмотров и дистанционной передачи данных 26

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 28

Цифровой стетофонендоскоп Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с беспроводной передачей данных 30

Цифровой спирограф Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с беспроводной передачей данных 31

Цифровой тонометр Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с беспроводной передачей данных 32

Цифровой портативный кольпоскоп с функцией беспроводной передачи данных «НИКА» 33

СОДЕРЖАНИЕ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ СИМУЛЯЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ 34

СИМ – 01. Тренажер для отработки навыков оказания первой помощи 36

СИМ – 03. Тренажер для отработки навыков оказания экстренной помощи 37

СИМ – Педиатрия. Тренажер для отработки навыков оказания экстренной и неотложной помощи в педиатрии 38

СИМ – Акушерство и гинекология. Тренажер для отработки навыков в рамках направления акушерство и гинекология 39

Тактическая медицина. Базовый курс. Тренажер для отработки навыков оказания первой помощи в экстремальных условиях 40

Узкоспециализированные тренажеры 41

СИМ-Клиника. Система для создания виртуального симуляционного центра 42

Центр управления СИММЕД. Централизованное управление виртуальным образованием 43

Интерактивный кейс «Мастер аускультации» 45

РЕШЕНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 46

Тренажер оториноларингологический «Ухо» 48

Тренажер оториноларингологический «Нос» 49

Тренажер по косметологии 50

Тренажер для отработки навыков аускультациии 51

ПРОЕКТЫ ИНСТИТУТА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СамГМУ 52

РУБРИКАТОР 58

AUTOPLAN

01



СИСТЕМА ХИРУРГИЧЕСКОЙ НАВИГАЦИИ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ [ХИРУРГИИ]

AUTOPLAN («Автоплан») – первая российская система хирургической навигации

autoplan.surgery

Планирование и контроль хода оперативного вмешательства
Регистрационное удостоверение № РЗН 2023/19330 от 12.01.2023

Основные элементы системы

Программное обеспечение

Понятный интерфейс на русском и английском языках

Пошаговый характер работы от выбора области применения до навигации

Стереокамера

Основной элемент системы
Служит для детекции инструментария в ИК-диапазоне

Дополнительная камера для протоколирования операции

Беспроводная педаль

Позволяет хирургу осуществлять управление интраоперационно

Инструментарий

Специальные приспособления для регистрации пациента и детекции положения инструментария хирурга

Интеграции с оборудованием в операционной (микроскоп, ЭОП)



Комплектация

1. Стереокамера
2. Камера протоколирования
3. Кронштейн стереокамеры
4. Монитор
5. Кронштейн монитора
6. Встроенный оптический привод
7. Клавиатура и мышь
8. Компьютерный блок
9. Кнопка включения
10. Кнопка питания
11. Шнур питания
12. Колеса с блокираторами
13. Педаль

Опционально поставляется дополнительное оборудование:

- Дополнительная стойка для визуализации в операционной
- Сенсорный экран
- Комплект для интеграции с операционным микроскопом (Zeiss, Leica)
- Направляющее устройство для высокоточных манипуляций

СДЕЛАНО В РОССИИ

AUTOPLAN («Автоплан») – первая российская система хирургической навигации

autoplan.surgery

Сферы применения

> 2000 операций проведено с помощью системы AUTOPLAN («Автоплан»)





- Нейрохирургия
- Спинальная хирургия
- Оториноларингология
- Эндокринная хирургия

AUTOPLAN («Автоплан») используется на всех этапах подготовки и проведения операции:

01 Подготовка

- Загрузка исследований пациента в формате DICOM

02 Планирование

- Построение 3D-модели пациента
- Сегментация анатомических структур
- Совмещение виртуальной модели и реального пациента
- Определение области для дальнейшей работы
- Реконструкция костных фрагментов
- Трактография

03 Проведение операции: интраоперационный контроль

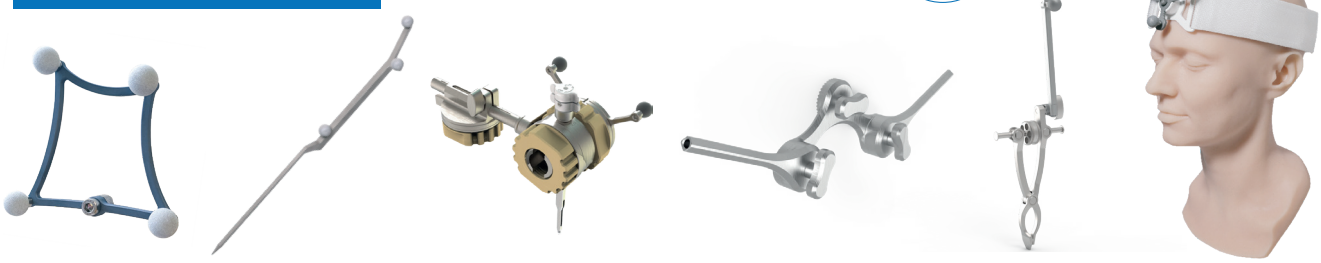
- Высокоточная детекция инструмента в режиме реального времени
- Звуковая и цветовая индикация при приближении к опасным зонам

04 Протоколирование

- Полуавтоматическое формирование протокола оперативного вмешательства

Инструментарий

Сферы собственного производства



Устройство фиксации и стабилизации черепа FICS («Фикс»)

Регистрационное удостоверение № РЗН 2024/23856 от 22.10.2024

Подходит для всех навигационых систем

Локализация 100%

Эффекты

01 Снижение
рисков вмешательств

02 Увеличение
свободы движений хирурга

03 Обеспечение
оптимального удобного доступа

Возможности

01 Трехточечная фиксация черепа

02 Фиксация в положениях
- ✓ Лежа на спине
- ✓ Лежа на животе
- ✓ Лежа на боку

03 Применимо в работе со взрослыми





Цифровая операционная с российской системой навигации AUTOPLAN («Автоплан»)

Рациональное управление инженерией

Планирование, интраоперационный контроль и система телемедицины

Сбор, обмен и аналитика данных

Минимизация рисков и ошибок

01 Интеграция
в операционные залы и обеспечение получения видеосигнала от любых источников, передачу видеосигнала на мониторы по сети

02 Проведение
видеоконференции и удаленных консультаций

03 Объединение
всего инженерного оборудования и медицинской техники

04 Обеспечение
контроля над состоянием пациента и ходом операции на всех этапах в режиме реального времени

05 Архивация
всех полученных данных во время проведения хирургического вмешательства

06 Единая
система для контроля и координации





CoVRS*

Программное обеспечение для визуализации снимков пациента, поддержки принятия решений, валидации плана вмешательства в процессе многопользовательской консультации между врачами с применением технологии виртуальной реальности

Возможности

01 Загрузка файлов
из Автоплана в систему: форматы STL, DICOM

02 Выделение зон
на 3D-моделях

03 Визуализация
предоперационного доступа

04 Голосовой чат

05 Сегментация
3D-моделей

06 Передача
сохраненного проекта в систему навигации Автоплан для интраоперационного контроля



* Collaborative Virtual Reality Surgery (Совместная хирургия в виртуальной реальности)

02

РЕАБИЛИТАЦИЯ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ

РЕАБИЛИТАЦИИ

ReviVR («Ревайвер») – мультисенсорный тренажер для пассивной реабилитации пациентов

revi.life

Входит в приказ об оснащении 788н, 878н
Код медицинского изделия – 324120. РЗН № 2021/15373 от 23.09.2021

Показания к применению

- ✓ Инсульт
- ✓ Нейрохирургические операции
- ✓ Спинальные повреждения ЦНС
- ✓ Черепно-мозговые травмы
- ✓ Фантомные боли после ампутаций
- ✓ Рассеянный склероз
- ✓ Болезнь Паркинсона и другие нейродегенеративные заболевания

Назначение тренажера

- Восстановление двигательной активности нижних конечностей
- Координация движений конечностей
- Восстановление шагательного рефлекса
- Формирование динамического стереотипа

Процесс реабилитации

Прогулка в VR-среде

Пациенту предлагается прогулка в VR-среде по заданному маршруту в сцене, где он видит себя и следует за виртуальным помощником, который демонстрирует правильные паттерны движений

Воздействие на стопы

Во время прогулки в VR-среде на стопы пациента оказывается пропреоцептивное воздействие с помощью сандалий со встроенными пневмокамерами

Активация нейропластичности

Благодаря глубокому погружению в виртуальную реальность, воздействию на стопы и виртуальному помощнику у пациента активируется нейропластичность, запускается процесс работы зеркальных нейронов и шагательный рефлекс



ReviVR воздействует на три канала восприятия

Визуальный

Слуховой

Тактильный

СДЕЛАНО В РОССИИ

ReviVR («Ревайвер») – мультисенсорный тренажер для пассивной реабилитации пациентов

revi.life

Эффективность применения

x 1,5 увеличение эффективности процесса реабилитации*

x 2 улучшение двигательной активности по основным шкалам (Берг, Фугл-Майер, стабилометрическое обследование)*

> 6 уникальных сцен

разработаны для работы с пациентом на всех стадиях реабилитации, в том числе и в остром периоде, в течение 48 часов после криза

3
универсальных размера сандалий

- 19-31
- 32-35
- 36-48

3
положения пациента при реабилитации

- лежа
- сидя
- на вертикализаторе

3
канала восприятия синхронизированы

- тактильный
- слуховой
- зрительный

Возможность изменения сцен

Погодные условия

Время суток

Темп ходьбы



* Подтверждено клиническими испытаниями

ReviMotion («Ревимоушен») – мультисенсорный тренажер для активной реабилитации опорно-двигательного аппарата на основе методик ЛФК

revi.life

Входит в приказ об оснащении 788н, 878н
Код медицинского изделия – 324120. РЗН № 2022/17755 от 14.07.2022

Показания к применению

- ✓ Инсульт
- ✓ Черепно-мозговые травмы
- ✓ Аутизм и заболевания аутистического спектра
- ✓ Болезнь Паркинсона и другие нейродегенеративные заболевания
- ✓ Рассеянный склероз
- ✓ Артериальная гипертензия
- ✓ Заболевания верхних и нижних дыхательных путей
- ✓ Неврологические патологии
- ✓ Заболевания суставов
- ✓ Врожденные аномалии развития позвоночника и суставов
- ✓ Травмы
- ✓ ДЦП

Процесс реабилитации

Формирование курса

Врач формирует индивидуальный курс реабилитации и проводит настройку упражнений на основе данных диагностики пациента

Выполнение упражнений

Управление игровым персонажем за счет правильного выполнения пациентом ЛФК-упражнений

Система оптического трекинга фиксирует движения пациента и отслеживает правильность выполнения ЛФК-упражнений

Результат правильного выполнения упражнений отражается в игровой среде в виде действий игрового персонажа

Оценка двигательных функций

После выполнения упражнения происходит оценка движений пациента. Предлагается изменение уровня сложности (от 1 до 5)

Оценка двигательных функций проводится с помощью диагностического модуля тренажера. В результате формируется протокол и график динамики реабилитации

Назначение тренажера

- Восстановление двигательных функций верхних и нижних конечностей
- Диагностика динамики реабилитации по основным двигательным шкалам



СДЕЛАНО В РОССИИ

ReviMotion («Ревимоушен») – мультисенсорный тренажер для активной реабилитации опорно-двигательного аппарата на основе методик ЛФК

revi.life

Эффективность применения

73 % случаев отмечаются увеличением амплитуды и объема движений в конечностях, появляется синхронность движений*

>1,7 млрд. упражнений ЛФК внесены в базу тренажера для высокой точности распознавания движений пациента оптической системой

3

основных параметра оценки движений

- угол отведения / приведения
- угол сгибания / разгибания
- скорость выполнения этих движений в верхних и нижних конечностях

3

положения пациента для реабилитации

- стоя
- сидя
- на инвалидной коляске

>300

движений ЛФК

входят в индивидуальную программу тренировок курса реабилитации пациентов

Опционально: версия для домашней реабилитации





- ✓ Дома пациент выполняет упражнения на своем ПК, следуя предварительно настроенному специалистом курсу реабилитации
- ✓ Экономия средств и времени на перемещение маломобильных пациентов
- ✓ Непрерывный цикл реабилитации для достижения улучшения показателей динамики под контролем врача

* Подтверждено клиническими испытаниями

ReviSide («Ревисайд») – тренажер для стабилизации эмоционального состояния с использованием БОС

revi.life

Тренажер для проведения дыхательных тренингов с применением технологии виртуальной реальности и использованием БОС

Показания к применению

- ✓ Соматические расстройства
- ✓ Субдепрессивные и тревожные расстройства
- ✓ Панические атаки
- ✓ Нарушение работоспособности
- ✓ Нарушение сна
- ✓ Нарушение питания
- ✓ Апатия и астения

Назначение тренажера

- Стабилизация эмоционального состояния и нервно-мышечной деятельности
- Релаксация
- Коррекция тревожно-депрессивных расстройств
- Снятие психического и эмоционального напряжения у людей, находящихся в условиях повышенного стресса
- Коррекция постковидного синдрома

Принцип работы

Иммерсивность

В рамках тренировки пациент погружается в виртуальную реальность

В одном из вариантов сцен он видит море, небо, облака и солнце. Перед ним ставится задача изменить погодные условия за счет контроля частоты своего дыхания

Реабилитация

Перед началом каждого этапа пациент получает инструкцию по частоте дыхания

Поддержание правильной частоты в течение определенного времени позволяет изменить дождливую погоду на ясную

Контроль

С помощью биологической обратной связи между датчиком дыхания и меняющейся анимацией виртуальной реальности пациент самостоятельно визуально отслеживает частоту своего дыхания

Результат

Управление длиной вдохов и выдохов позволяет перейти от поверхностного дыхания к глубокому, в результате чего снижается степень оксидативного стресса и уровень кортизола

Рекомендации к использованию

- Рекомендуется курс из 5 занятий
- Продолжительность 1 тренинга – 15 минут



ReviSide («Ревисайд») – тренажер для стабилизации эмоционального состояния с использованием БОС

revi.life

Преимущества

- Короткая продолжительность сеанса позволяет увеличить число пациентов за день
- Интуитивно понятный интерфейс минимизирует время специалиста на обучение работе с тренажером
- Тренажер не требует длительной подготовки к процедуре
- Погружение в виртуальную среду повышает вовлеченность пациента в процесс реабилитации
- Фоновая музыка и изменения виртуальной среды помогают пациенту следить за частотой своего дыхания
- Выполнение упражнений на тренажере способствует формированию правильного паттерна дыхания



Эффективность применения

1 сеанс

- Эффект расслабления и эмоциональной стабилизации наблюдается уже после первого сеанса

5 сеанс

- Повышение стрессоустойчивости
- Снижение уровня тревожности и психического напряжения
- Восстановление режима сна и питания
- Снижение и устранение мышечных зажимов и напряжения

Динамика реабилитации

В результате сеанса формируется протокол, который включает:

- оценку длительности дыхательного цикла
- график успешности прохождения тренинга
- рекомендации пациенту

ReviStabix («Ревистабикс») – тренажер для диагностики и восстановления баланса и координации с БОС с активным, пассивным, динамическим режимами работы

revi.life

Входит в приказ об оснащении 788н, 878н
Код медицинского изделия – 228380. № Г004-00110-00/03075665 от 29.08.2025

Показания к применению

- ✓ Неврология
- ✓ Нейрохирургия
- ✓ Ортопедия-травматология
- ✓ Лечебная физкультура и спортивная медицина
- ✓ Старение и снижение физической активности
- ✓ Протезирование после ампутаций нижних конечностей
- ✓ Восстановление двигательных функций после протезирования суставов
- ✓ Оториноларингология и другие

Процесс реабилитации

1. Система улавливает с помощью датчиков все движения пациента, расположенного на платформе, оборудованной встроенными датчиками давления
2. Сигналы с датчиков обрабатываются программой тренажера и передаются на монитор в виде графиков, таблиц и игровых действий
3. Отчет по результатам занятий формируется в виде графиков и таблиц, включающих статокинезиограммы и стабилограммы, демонстрирующие характер колебаний центра давления и параметры баланса
4. Технология биологической обратной связи (БОС) помогает пациенту контролировать движения через игровые сценарии с помощью визуальных, аудиальных и проприоцептивных сигналов
5. Врач имеет возможность совмещать диагностический и тренировочный этапы: проводить оценку равновесия и координации, подбирать упражнения и отслеживать результаты и динамику пациента в режиме реального времени

Гибкая регулировка параметров сеанса

- Скорость отклонения
- Жесткость платформы
- Чувствительность к давлению

Назначение тренажера

- Диагностика и оценка нарушений функции равновесия
- Восстановление двигательной активности, баланса и координации движений



СДЕЛАНО В РОССИИ

ReviStabix («Ревистабикс») – тренажер для диагностики и восстановления баланса и координации с БОС с активным, пассивным, динамическим режимами работы

revi.life

3 режима работы

Пассивный

- ✓ Платформа находится в неподвижном горизонтальном состоянии для оценки и терапии функции равновесия
- ✓ Пассивная стабилизация пациента или его конечности, не требуя от него произвольных мышечных усилий для удержания позы

Динамический

- ✓ Платформа находится в подвижном, нестабильном состоянии для восстановления двигательной активности и координации движений
- ✓ Произвольная и осознанная корректировка своей позы или положения центра давления пациентом на основе сигнала БОС

Активный

- ✓ Платформа изменяет угол наклона для выведения пациента из равновесия
- ✓ Формирование у пациента произвольного контроля равновесия в условиях сниженной постуральной устойчивости с последующей адаптацией к условиям городской среды

Преимущества

Динамическая постуральная БОС. Подготовка к физиологичной ходьбе и возвращению к активной жизни

Универсальность. Охват широкого спектра нозологий. Применение на всех этапах реабилитации, в том числе санаторно-курортных учреждениях и ПРОП

Проработанная геймификация. Способствует восстановлению когнитивных функций. Мотивирует и повышает вовлеченность пациента

Гибкие настройки. Адаптация тренировки под тяжесть состояния пациента на разных этапах реабилитации



Эффективность применения

4 Базовых игры

- Нормализация мышечного тонуса
- Стимуляция проприоцептивной и вестибулярной систем
- Улучшение работы внутренних органов в вертикальном положении
- Реабилитация на ранних этапах

10 Уровней сложности

- Осознанный контроль и моторное планирование
- Улучшение проприоцепции
- Тренировка мышц-стабилизаторов
- Профилактика падений и повышение устойчивости

20 Параметров настроек

- Тренировка быстрых автоматических постуральных реакций
- Улучшение взаимодействия между вестибулярной, зрительной и соматосенсорной системами
- Тренировка «панических» реакций равновесия
- Подготовка к физиологичной ходьбе и возвращению к активной жизни

Health Check-Up

03

ТЕЛЕМЕДИЦИНА



РЕШЕНИЯ ДЛЯ [ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ]

Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») ПАК (программно-аппаратный комплекс) для проведения медицинских осмотров и дистанционной передачи данных

telemed-center.ru

ПАК Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») автоматизирует сбор, обработку и передачу данных, ускоряя процесс осмотра и повышая эффективность взаимодействия врача и среднего медицинского персонала

01 Медицинская помощь в отдаленных районах

02 Выездные осмотры

03 Обучение студентов телемедицине

Список беспроводных медицинских приборов

Тонометр
Измерение артериального давления

Пульсоксиметр
Определение насыщенности крови кислородом

Термометр
Измерение температуры тела

Глюкометр
Измерение уровня сахара в крови

Анализатор мочи
Результаты общего анализа мочи

ЭКГ
Результаты электрокардиографии

Весы
Измерение массы тела
Биоимпеданс

Анализатор крови
Результаты анализов крови

Спирометр
Определение объема выдыхаемого воздуха

Фитнес-трекер
Данные о физической активности

Стетофонендоскоп
Выслушивание тонов сердца, дыхательных шумов и других естественных звуков

Возможность выбрать отдельные приборы или кейс «под ключ»



Регистрационное удостоверение медицинского изделия
№ РЗН 2025/25235 от 29.04.2025

Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») ПАК (программно-аппаратный комплекс) для проведения медицинских осмотров и дистанционной передачи данных

telemed-center.ru

Состав комплекса

Программное обеспечение

01 Веб-сервис для врача

02 Мобильное приложение для среднего медицинского персонала

- ✓ Автоматический сбор данных с приборов и заполнение карт пациентов
- ✓ Обработка и анализ: выявление отклонений от нормы
- ✓ Мгновенная передача данных врачу и в ЕГИСЗ



Аппаратная часть

01 Ударопрочный кейс с цифровыми приборами

02 Планшет для сбора и визуализации данных

- ✓ Более 30 приборов интегрировано
- ✓ До 3 минут на подготовку оборудования к работе



Регистрационное удостоверение медицинского изделия № РЗН 2025/25235 от 29.04.2025
Реестр отечественного ПО: Реестровая запись №19880 от 13.11.2023

- Собственное ПО
- Автоматическая передача объективных данных
- Интеграция с МИС по открытому API
- Широкая линейка медицинских приборов

Технические требования

Для персонального компьютера

- ✓ Операционная система: Windows XP или выше (7, 8, 8.1, 10 64-bit), а также Windows Server 2003, 2008 или 2016 64-bit
- ✓ Количество вычислительных потоков процессоров (шт.): 8
- ✓ Тактовая частота процессора (Гц): 2,5
- ✓ Оперативная память (Гб): 32
- ✓ Свободное дисковое пространство (Гб): 2000 (по 1000 на сервер)
- ✓ Тип дисковых накопителей: SATA/SAS
- ✓ Пропускная способность локальной сети Мбит/сек: 1000

Для мобильного устройства

- ✓ Год выпуска: не ранее 2019 г
- ✓ Обязательно наличие модулей Wi-Fi, Bluetooth версии 4.0 и выше, модуля мобильного интернета
- ✓ Частота процессора: 1 ГГц
- ✓ Количество ядер процессора: 2
- ✓ Версия ОС Android: 10.0
- ✓ Оперативная память: 2 Гб
- ✓ Скорость передачи данных в канале: 512 Кбит/с

04

ЦИФРОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПРИБОРЫ



РЕШЕНИЯ ДЛЯ

ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Цифровой стетофонендоскоп Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с функцией беспроводной передачей данных

Прибор для диагностики сердца и легких в норме и при патологии в эпоху цифровизации системы здравоохранения и развития телемедицины

РЗН № 2025/24836 от 20.02.2025

Обеспечивает проведение аускультации сердца и легких

Записывает результат аускультации в аудиоформате

Передает записи аускультации по Bluetooth

Сферы применения

- ✓ Оснащение кабинетов врачей государственных и частных медицинских учреждений, ФАПов, мобильных медицинских комплексов
- ✓ Телемедицина
- ✓ Интерактивное обучение аускультации студентов медицинских образовательных учреждений
- ✓ Создание базы записей аускультации для проведения исследований
- ✓ Самодиагностика



Особенности

- Создан при поддержке опытных клинических экспертов многопрофильных клиник СамГМУ
- 2 режима аускультации для выявления патологий сердца и легких
- Приложение для смарт-устройств на базе ОС Android для записи, воспроизведения, хранения и дальнейшей передачи аудиофайлов
- Работает совместно с платформой дистанционного мониторинга Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап»). Может быть интегрирован в медицинские информационные системы
- Уникальные алгоритмы обработки звука и технология шумоподавления
- Эргономичный дизайн позволяет управлять устройством с помощью одной руки

Технические характеристики

- Габариты изделия 120x80x50 мм
- Масса до 200 г
- Bluetooth-модуль с низким энергопотреблением (BLE)
- Встроенный литий-полимерный аккумулятор
- Подключение наушников через разъем Jack 3.5 мм
- Срок эксплуатации – не менее 5 лет



Комплектация

1 Стетофонендоскоп Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап»)

2 Зарядное устройство USB Type-C

3 Проводные наушники

4 Эксплуатационная документация

Цифровой спирограф Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с функцией беспроводной передачи данных

Телемедицинский прибор для оценки изменений функционального состояния легких и комплексной диагностики функции внешнего дыхания

Построение графиков объемной скорости потока-объема и объема легких при выдохе

LCD Отображение результатов на цветном графическом ЖКИ-дисплее

Bluetooth-модуль с низким энергопотреблением (BLE)

Измерение показателей

- ФЖЕЛ (форсированная жизненная емкость легких выдоха)
- ОФВ1 (объем форсированного выдоха за первую секунду)
- Tпос и ПОС (время достижения и пиковая объемная скорость выдоха)
- Отношение ОФВ1 / ФЖЕЛ
- МОС25, МОС50, МОС75 (мгновенная объемная скорость в момент достижения 25% / 50% / 75% объема ФЖЕЛ вдоха, от начала вдоха)



Сферы применения

- ✓ Оснащение кабинетов врачей государственных и частных медицинских учреждений, ФАПов, мобильных медицинских комплексов
- ✓ Телемедицина
- ✓ Самодиагностика

Особенности

- Передача данных спирометрии по Bluetooth
- Может быть интегрирован в медицинские информационные системы
- Жидкокристаллический сенсорный экран
- Эргономичный, современный дизайн



Технические характеристики

- Анемометрический способ регистрации параметров воздушного потока
- Bluetooth-модуль с низким энергопотреблением (BLE)
- Встроенный литий-полимерный аккумулятор
- Разъем для зарядного устройства USB Type-C

Комплектация

1 Измерительный блок прибора

2 Сменный или одноразовый модуль регистрации скорости и направления потока газа (крыльчатка)

3 Сменный одноразовый мундштук пациента

4 Зарядное устройство прибора

Автоматический тонометр Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с функцией беспроводной передачи данных

Прибор для диагностики сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии в эпоху развития телемедицины и цифровизации системы здравоохранения

РЗН № Г004-00110-00/03645445

Измерение показателей артериального давления осциллометрическим методом

Индикация мерцательной аритмии
Измерение частоты сердечных сокращений





Сферы применения

- ✓ Оснащение кабинетов врачей государственных и частных медицинских учреждений, ФАПов, мобильных медицинских комплексов
- ✓ Телемедицина
- ✓ Самодиагностика

Особенности

- Передача данных измерений по Bluetooth, GSM
- Может быть интегрирован в медицинские информационные системы
- Цветная подсветка значений артериального давления согласно шкале ВОЗ

Технические характеристики

- Диапазон измерения систолического и диастолического давления от 40 до 250 мм рт. ст.
- Погрешность измерения систолического и диастолического давления ± 3 мм рт. ст.
- Диапазон измерения частоты пульса от 40 до 250 уд/мин
- Модули беспроводной связи: Bluetooth-модуль с низким энергопотреблением (BLE), GSM-модуль
- Дисплей TFT 2,4 дюйма
- Встроенный литий-полимерный аккумулятор
- Разъем для зарядного устройства USB Type-C



Комплектация

1. Тонометр
2. Манжета
3. Кабель USB Type-C
4. Адаптер зарядного устройства
5. Паспорт с гарантийным талоном
6. Руководство по эксплуатации
7. Чехол для хранения

ЦПКНиКА

Цифровой портативный кольпоскоп с функцией беспроводной передачи данных «НИКА»

Бесконтактный портативный медицинский прибор для ранней диагностики патологий в сфере женского здоровья с помощью оптического и цифрового увеличения

РЗН № 2025/24679 от 03.02.2025

- Одобрен для применения в медицинских учреждениях По результатам апробации с РАГИН
- Видеозапись в формате 4K UHD, Slow motion video FHD, ETS stabilization
- Передача данных исследования на персональный компьютер при помощи кабеля USB Type-C

Сферы применения

- ✓ Гинекология (проведение кольпоскопической диагностики, в т.ч. для ранней диагностики рака шейки матки)
- ✓ Оснащение ФАПов, выездных медицинских бригад и оказания экспертной медицинской помощи в отдаленных регионах
- ✓ Формирование цифровой базы данных для научных исследований и обучения студентов медицинских образовательных учреждений



Особенности

- Портативность и мобильность
- Эргономичный дизайн
- Интуитивно понятный сенсорный интерфейс
- Уникальное ПО для сбора, хранения и передачи результатов обследования, включая фото и видеоматериалы



Характеристики

- Высокая кратность увеличения
- Видеозапись биопсии/лечения с возможностью передачи данных в МИС БАРС
- Зеленый антибликовый фильтр
- Разрешение 50 микрон на пиксель
- Равномерный бестеневой режим освещения исследуемой области

Комплектация

1. Оптический блок с объективом и мобильным устройством
2. Стойка
3. Шарнир поворотный
4. Кабель USB Type-C
5. Адаптер питания
6. Кейс

симмед

05



ВИРТУАЛЬНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ

ЦИФРОВИЗАЦИИ СИМУЛЯЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Цифровое усиление по отдельным компетенциям

СИМ – 01

Тренажер для отработки навыков оказания первой помощи

sim-med.ru

Тренажер разработан с учетом приказа Минздрава России от 03.05.2024 N 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи»

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

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»

2 режима работы

- Обучающий режим
- Контрольный режим

30 сценариев

- Инсульт
- Инфаркт
- Ожог 2 степени
- Отсутствие сознания
- Отравление угарным газом
- Обморожение 3 степени пальцев рук
- Остановка дыхания и кровообращения
- Открытый перелом верхней конечности
- Ожог верхних дыхательных путей
- Перегревание
- Переохлаждение
- Первая помощь при солнечном ударе.
- Острые психологические реакции на стресс. Истероидная реакция (истерика)

И другие, в том числе комбинированные травмы:

- Ранение бедра с сильным кровотечением и термическим ожогом предплечья
- Ранение бедра с умеренным кровотечением





Комплектация

Стандартная

1. Программное обеспечение
2. Автономный шлем виртуальной реальности
3. Центр управления СИММЕД

Полная

1. Программное обеспечение
2. Ноутбук
3. Шлем виртуальной реальности
4. Центр управления СИММЕД

Программа включена в реестр отечественного ПО

Цифровое усиление по отдельным компетенциям

СИМ – 03

Тренажер для отработки навыков оказания экстренной помощи

sim-med.ru

- Создан при экспертном участии Главного внештатного специалиста по скорой медицинской помощи Минздрава Самарской области
- Соответствие паспорту экзаменационной станции «Экстренная медицинская помощь»
- Обучение в условиях медучреждения, в машине скорой помощи, при массовых случаях с необходимостью медицинской сортировки, а также на дому
- Пациенты разных типов, отличающиеся по полу, возрасту, росту и весу

2 режима работы
- Обучающий режим
- Контрольный режим

2 режима аккредитации
- Первичная
- Первичная специализированная

18 сценариев
- Гипогликемия
- Гипергликемия
- Острый коронарный синдром с кардиогенным шоком
- Острый коронарный синдром с отеком легких
- Анафилактический шок
- Желудочно-кишечное кровотечение
- Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы
- Тромбоэмболия легочной артерии
- Спонтанный пневмоторакс
- Острое нарушение мозгового кровообращения
- Изучение инвентаря машины скорой помощи
- Вспомогательная вентиляция легких
- ЭКГ в машине скорой помощи
- Оказание скорой медицинской помощи при авариях
- Обеспечение внутрикостного доступа
- Коникотомия
- Оказание помощи пациенту с поводом: боль в груди – ОКС
- Оказание помощи пациенту с поводом: боль в груди – Остеохондроз





Комплектация

Стандартная

1. Программное обеспечение
2. Автономный шлем виртуальной реальности
3. Центр управления СИММЕД

Полная

1. Программное обеспечение
2. Ноутбук
3. Шлем виртуальной реальности
4. Центр управления СИММЕД

Программа включена в реестр отечественного ПО

Цифровое усиление по отдельным компетенциям

СИМ – Педиатрия

Тренажер для отработки навыков оказания экстренной и неотложной помощи в педиатрии

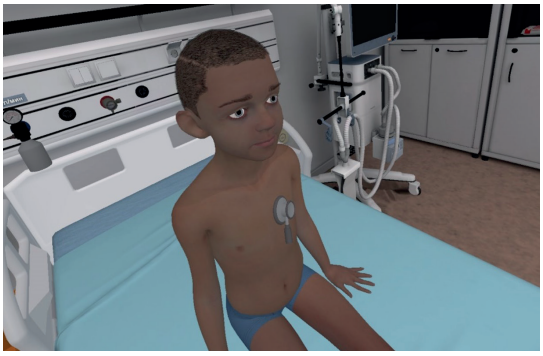
sim-med.ru

- Этапы оказания экстренной и неотложной помощи в рамках медучреждения
- Соответствие паспортам экзаменационных станций «Экстренная медицинская помощь ребенку от 1 года до 8 лет»; «Неотложная медицинская помощь»
- Алгоритмы, разработанные с учетом особенностей детской физиологии
- Реалистичное физическое окружение

2 режима работы
- Обучающий режим
- Контрольный режим

2 режима аккредитации
- Первичная
- Первичная специализированная

9 сценариев
- Анафилактический шок
- Септический шок (Менингококцемия)
- Гиповолемический шок (Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)
- Гипогликемия
- Бронхообструктивный синдром (БОС)
- Судорожный синдром
- Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
- Бронхиальная астма, приступный период
- Острый обструктивный ларингит (круп)





Комплектация

Стандартная
1. Программное обеспечение
2. Автономный шлем виртуальной реальности
3. Центр управления СИММЕД

Полная
1. Программное обеспечение
2. Ноутбук
3. Шлем виртуальной реальности
4. Центр управления СИММЕД

Программа включена в реестр отечественного ПО

Цифровое усиление по отдельным компетенциям

СИМ – Акушерство и гинекология

Тренажер для отработки навыков в рамках направления акушерство и гинекология

sim-med.ru

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»

Подробная визуализация скрытых процессов

2 режима работы

- Обучающий режим
- Контрольный режим

2 режима аккредитации

- Первичная
- Первичная специализированная

8 сценариев

Амбулаторный прием гинекологической пациентки (6 сценариев):

Получение биологического материала с шейки матки для исследования методом жидкостной цитологии:

- Пациента с заболеванием шейки матки
- Пациентка с опухолью матки
- Пациентка с образованием в области придатков

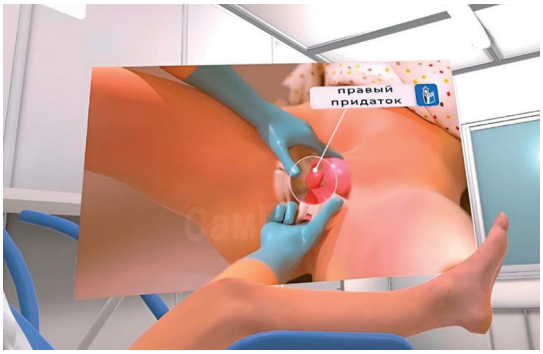
Раздельное получение экскориативного материала из цервикального канала (эндоцервикс) и с поверхности шейки матки (экзоцервикс) для цитологического исследования с окраской по Папаниколау:

- Пациента с заболеванием шейки матки
- Пациентка с опухолью матки
- Пациентка с образованием в области придатков

Роды в тазовом предлежании

Раннее послеродовое кровотечение





Комплектация

Стандартная

1. Программное обеспечение
2. Автономный шлем виртуальной реальности
3. Центр управления СИММЕД

Полная

1. Программное обеспечение
2. Ноутбук
3. Шлем виртуальной реальности
4. Центр управления СИММЕД

Программа включена в реестр отечественного ПО

Цифровое усиление по отдельным компетенциям

Тактическая медицина. Базовый курс

Тренажер для отработки навыков оказания первой помощи в экстремальных условиях

sim-med.ru

- Алгоритмы оказания расширенной первой помощи в экстремальных условиях и условиях боевых действий
- Воссоздает визуальные и звуковые эффекты: шумы взрывов, выстрелов, крики и другие факторы стресса
- Экспертное соавторство проекта – Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
- Уникальный продукт, не имеющий аналогов на рынке

2 режима работы

- Обучающий режим
- Контрольный режим

12 сценариев

КРАСНАЯ ЗОНА (Самопомощь):

- Огнестрельном ранении правой руки
- Ранении правой ноги
- Осколочном ранении шеи

ЖЕЛТАЯ ЗОНА (Взаимопомощь):

- Ранении груди
- Ранении живота
- Закрытой травме
- Ранении шеи
- Ранении конечностей
- Отрыве конечности
- Минно-взрывном ранении
- Ранении головы
- Ранении нижней челюсти





Комплектация

Стандартная

1. Программное обеспечение
2. Автономный шлем виртуальной реальности
3. Центр управления СИММЕД

Полная

1. Программное обеспечение
2. Ноутбук
3. Шлем виртуальной реальности
4. Центр управления СИММЕД

Программа включена в реестр отечественного ПО

Узкоспециализированные тренажеры

Оценка слуховой функции



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

Непрямая офтальмоскопия глазного дна



Изучение правильного алгоритма обследования пациента

Обучение правильной интерпретации результатов и заполнению формы заключения

Гайморотомия



Обучение и отработка базовых хирургических навыков проведения операции гайморотомия

Трахеостомия



Обучение и отработка базовых хирургических навыков проведения операции трахеостомия

Одиночный режим и режим мультиплеера: ВРАЧ и АССИСТЕНТ

Регистрация и интерпретация электро-кардиограммы



Изучение правильного алгоритма регистрации электрокадиограммы

Обучение правильной интерпретации результатов и заполнению формы заключения

Тренировка коммуникативных навыков



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

Комплектация

Стандартная

1. Программное обеспечение
2. Автономный шлем виртуальной реальности
3. Центр управления СИММЕД

Полная

1. Программное обеспечение
2. Ноутбук
3. Шлем виртуальной реальности
4. Центр управления СИММЕД

Программа включена в реестр отечественного ПО

Виртуальный симуляционный центр

СИМ-Клиника

Система для создания виртуального симуляционного центра

sim-med.ru

Гибкая конфигурация – формирование индивидуального пакета тренажеров в соответствии с задачами и потребностями организации

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

Комплексное обучение – охват нескольких дисциплин в единой цифровой образовательной среде

Экономическая эффективность – более выгодная модель при масштабном внедрении

Индивидуальный пакет под запрос организации

Станция экстренной медицинской помощи



Скорая медицинская помощь



Экстренная медицинская помощь ребенку 1-8 лет



Оказание первой помощи пострадавшим



Оценка слуховой функции



Неотложная медицинская помощь



Тренировка коммуникативных навыков



Акушерство и гинекология



Первая помощь



Непрямая офтальмоскопия глазного дна



Гайморотомия



Трахеостомия



Регистрация и интерпретация электрокардиограммы



Комплектация

Стандартная

1. Программное обеспечение
2. Автономный шлем виртуальной реальности
3. Центр управления СИММЕД

Полная

1. Программное обеспечение
2. Ноутбук
3. Шлем виртуальной реальности
4. Центр управления СИММЕД

Программа включена в реестр отечественного ПО

Комплексное решение для цифровизации

Центр управления СИММЕД

Централизованное управление виртуальным образованием

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



- Управлять запущенными сессиями на оборудовании
- Наблюдать за видео-трансляцией прохождения сценария от первого лица
- Получать и хранить информацию об обучающемся
- Фиксировать выполнение чек-листа прохождения сценария
- Назначать сценарии в необходимом режиме
- По итогам получать сформированный PDF-отчет по каждому обучающемуся
- Перезапустить, остановить или поставить на паузу прохождение

Интерактивный кейс «Мастер аускультации»

Набор для интерактивного обучения аускультации студентов медицинских образовательных учреждений

- Цифровой стетофонендоскоп Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») для записи и передачи результатов аускультации в аудиоформате
- Обучение аускультации в 2 режимах: «Сердце» и «Легкие»
- Собственная база знаний с уникальными звуками





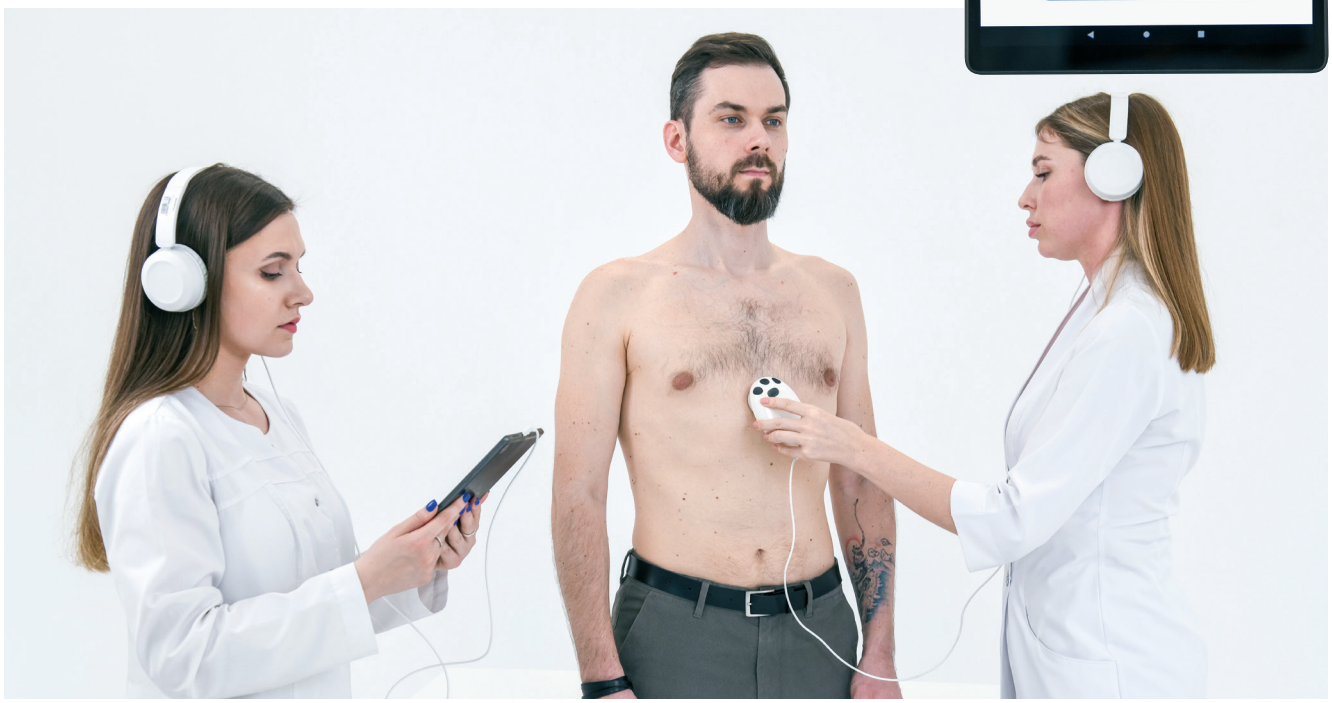
Приложение на базе ОС Android для записи, передачи, воспроизведения и хранения аудиофайлов

Комплектация

1. Цифровой стетофонендоскоп Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап»)
2. Беспроводная колонка
3. Планшет с программным обеспечением
4. Накладные наушники
5. Зарядное устройство
6. Кейс для хранения


JBL

Добавить комментарий
Звуковая осциллограмма
Дата и время
28.03.2023 11:19
Комментарий
запись пациента Иванова И И
Сохранить







СИММЕД

06

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ
[МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ]

Тренажер оториноларингологический «Ухо»

sim-med.ru

Предназначен для отработки комплекса практических навыков оказания экстренной и неотложной помощи в оториноларингологии

- Анатомическая достоверность
- Многофункциональность – отработка диагностических и хирургических навыков
- Возможность учета возрастных и анатомических особенностей
- Модульная структура для вариативной постановки задач



4 сменных модуля

- «Ушная раковина» диагностический
- «Ушная раковина» хирургический
- «Наружное ухо»
- «Среднее ухо»

Позволяет отрабатывать следующие навыки:

- ✓ Снятие слепка наружного слухового прохода
- ✓ Отоскопия
- ✓ Осмотр уха наружный
- ✓ Туалет уха
- ✓ Удаление инородного тела из уха (с учетом вариантной анатомии наружного слухового прохода)
- ✓ Пальпация ушной раковины и сосцевидного отростка
- ✓ Установка турунды ушной
- ✓ Парацентез барабанной перепонки
- ✓ Шунтирование барабанной полости

Комплектация

1. Штатив с системой крепежей на подставке
2. Модуль «Ушная раковина» диагностический
3. Модуль «Ушная раковина» хирургический
4. Модуль «Наружное ухо»
5. Модуль «Среднее ухо»



Тренажер оториноларингологический «Нос»

sim-med.ru

Предназначен для отработки комплекса практических навыков оказания экстренной и неотложной помощи в оториноларингологии

- Анатомическая достоверность
- Многофункциональность
- Вариативность в постановке задач
- Долговечность использования

3

варианта анатомического строения перегородки носа

- Норма
- Искривление
- Перфорация



Позволяет отрабатывать следующие навыки:

- ✓ Передняя риноскопия
- ✓ Удаление инородного тела полости носа
- ✓ Туалет полости носа
- ✓ Остановка носового кровотечения (передняя и задняя тампонада)
- ✓ Лечебно-диагностическая пункция верхнечелюстной пазухи
- ✓ Гайморотомия

Комплектация

1. Подставка со штативом
2. Мозговой отдел черепа
3. Лицевой отдел черепа
4. Магниты лицевого и мозгового отделов черепа
5. Съемная силиконовая кожа верхней лицевой части черепа
6. Вариантная анатомия перегородки носа: норма, искривление, перфорация

Тренажер по косметологии

sim-med.ru

Предназначен для отработки навыков проведения косметических и хирургических процедур при подготовке врачей-косметологов и специалистов в сфере эстетических услуг

- Высокая реалистичность, учет анатомических особенностей, костных ориентиров
- Анатомическая достоверность плотности кожного покрова и толщины подкожно-жирового слоя
- Возможность контроля глубины прокола
- Многократное использование



2 варианта исполнения

- Модель головы и шеи
- Модель лица



Позволяет отрабатывать навыки:

- ✓ Проведение инъекций
- ✓ Введение мезонитей
- ✓ Проведение полного демакияжа лица, шеи и зоны декольте
- ✓ Наложение первичного шва

Комплектация

1 Модель головы и шеи
2 Модель лица

Тренажер для отработки навыков аускультации

sim-med.ru

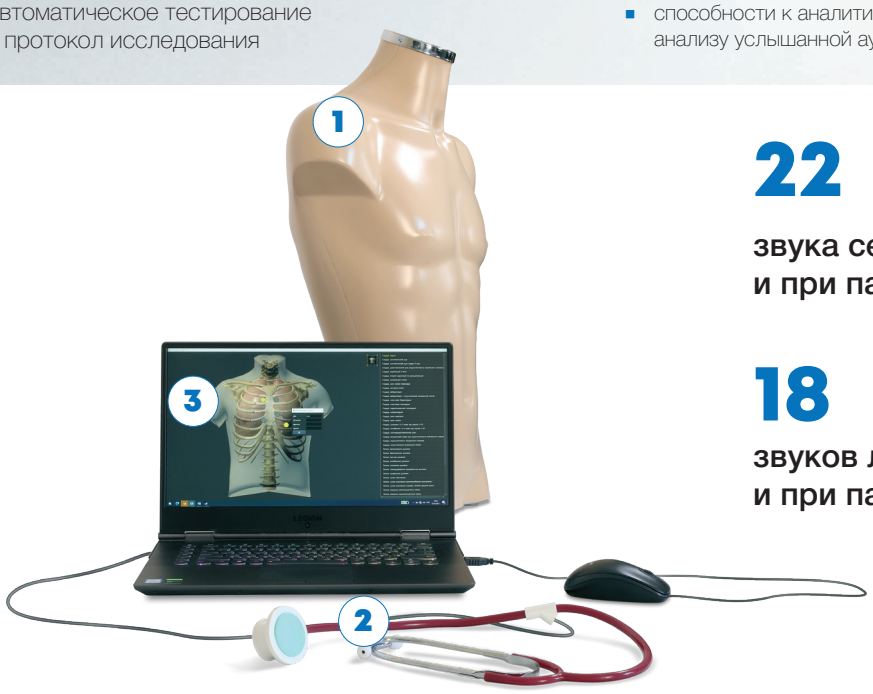
Предназначен для отработки навыков аускультации сердца и легких

Адаптирован под самостоятельное обучение

Автоматическое тестирование и протокол исследования

Позволяет проводить оценку:

- правильности определения точек диагностики и последовательности их определения
- способности к аналитическому и диагностическому анализу услышанной аускультативной картины



22

звука сердца в норме и при патологии

18

звуков легких в норме и при патологии

Библиотека звуков:

- ✓ Митральный стеноз
- ✓ Шум трения перикарда
- ✓ Экстрасистолия
- ✓ Фибрилляция
- ✓ Фибрилляция + искусственный митральный клапан
- ✓ Синусовые брадикардия и тахикардия
- ✓ Пароксизмальная тахикардия
- ✓ Эмбриокардия
- ✓ Ритм перепела и галопа
- ✓ Усиление 1 тона над аортой и ЛА
- ✓ Ослабление 2 тона над аортой и ЛА
- ✓ Систолодиастолический шум
- ✓ Регургитация крови при недостаточности аортального клапана
- ✓ Недостаточность митрального клапана
- ✓ Искусственный митральный клапан
- ✓ Норма
- ✓ Систолический шум
- ✓ Систолический шум, акцент II тона
- ✓ Диастолический шум (недостаточность аортального клапана)
- ✓ Аортальный стеноз
- ✓ Везикулярное, бронхиальное дыхание
- ✓ Жесткое, ослабленное, усиленное дыхание
- ✓ Сухие, свистящие
- ✓ Сухие жужжащие разнокалиберные (альвеолит)
- ✓ Сухие жужжащие (справа, нижняя-средняя доли)
- ✓ Влажные, мелко-, средне-, крупнопузырчатые хрипы
- ✓ Крепитация
- ✓ Агональное дыхание
- ✓ Дыхание Чейн-Стокса, Куссмауля, Биота, Грокко

Комплектация

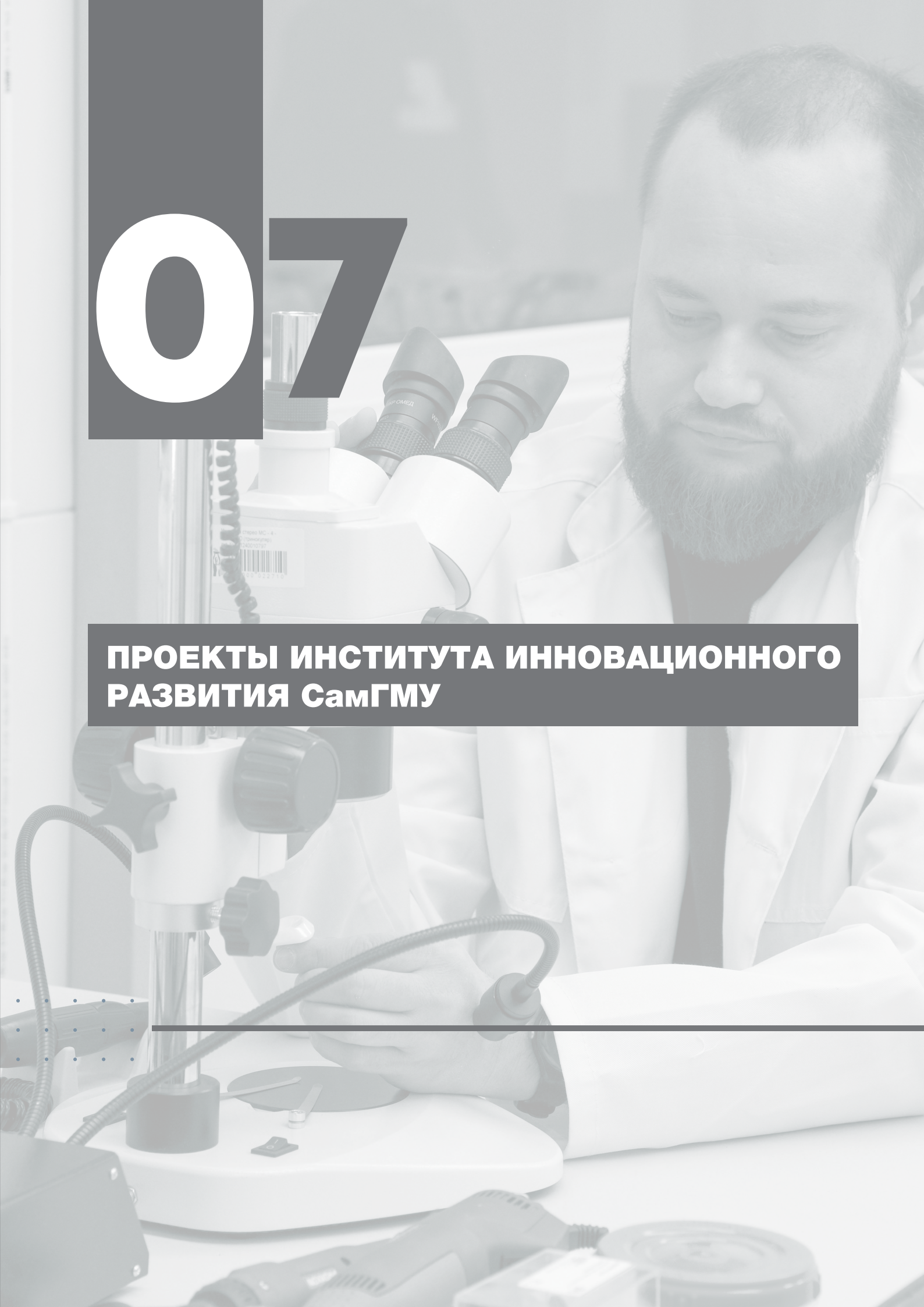
Минимальная

1. Манекен с датчиками
2. Стетоскоп

Стандартная

1. Манекен с датчиками
2. Стетоскоп
3. Ноутбук





07

ПРОЕКТЫ ИНСТИТУТА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СамГМУ

Роботизированная хирургическая станция

AUTOPLAN



Применение высокоточных технологий для вмешательств, связанных с пункциями, установкой электродов и транспедикулярной фиксации. Роботизированная хирургическая станция использует технологию высокоточного оптического трекинга системы AUTOPLAN («Автоплан»)

Направления:

- Нейрохирургия
- Хирургия позвоночника

Функционал:

- Автоматическое позиционирование универсального направляющего устройства

Система планирования оперативного вмешательства

AUTOPLAN



Функциональные инструменты системы позволяют хирургу детально спланировать ход операции с необходимыми метрическими показателями и траекториями оперативного приема для визуализации итогового результата операции

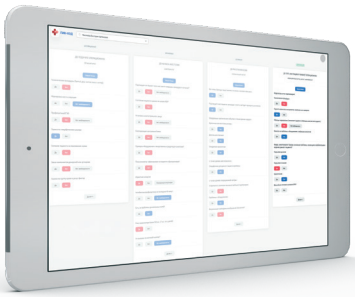
Направления:

- Все медицинские сферы

Функционал:

- Сегментация
- Визуализация
- Планирование
- Реконструкция костных объектов
- Сегментация с применением технологии ИИ

Чек-лист безопасности «ПИН-КОД»



Чек-лист – способ контроля безопасности при операциях. Он позволяет предотвратить осложнения и снизить риски, связанные с невыполнением обязательных процедур

Чек-лист обеспечивает проактивный контроль за проведением необходимых мероприятий в процессе подготовки и проведения операции

Направления:

- Хирургия

Функционал:

- Автоматизация процесса заполнения контрольного перечня мер по обеспечению хирургической безопасности

Автоматизированное рабочее место реаниматолога-анестезиолога



Реанимационно-анестезиологическая информационная система для автоматизации работы врачей отделения анестезиологии-реанимации

Система позволяет осуществлять врачу мониторинг, в том числе дистанционный, за стоянием пациентов, находящихся в операционной, в отделениях реанимации и интенсивной терапии, и а также фиксировать информацию о производимых с пациентом манипуляциях

Направления:

- Хирургия
- ОРИТ

Функционал:

- Заполнение наркозной карты
- Сбор, фиксация и визуализация физиологических показателей пациента
- Интеграция с МИС «Барс»
- Лабораторный мониторинг показателей пациента

Игла для стернальной пункции и аспирации костного мозга «Аспиком»

АСПИКОМ



Игла для аспирации костного мозга из грудины с увеличенной площадью для забора биологического материала. Одноразовая. Стерильная

Получение РУ – II квартал 2026

Направления:

- Гематология
- Онкогематология
- Хирургия

Функционал:

- Увеличенная площадь для забора биологического материала
- Ультраострая трехгранная заточка по типу Чиба
- Сантиметровая маркировка на канюле
- Регулировка длины иглы на +/- 20мм при помощи винтового регулятора
- Луэр-лок коннектор
- Упорный щиток глубины проникновения
- Угол среза иглы – 28 градусов
- Диаметр иглы – 1,8 мм (15G)
- Диапазон длины иглы от 10 до 50 м

Система родовспоможения вакуумная «ЭВАКС» одноразовая в вариантах исполнения

ЭВАКС



Одноразовое медицинское устройство для приема родов медицинским работником-акушером путем вакуумной экстракции без помощи ассистента Входит в приказ по оснащению родильных домов (отделений) № 1130н

Получение РУ – III квартал 2026

Направления:

- Акушерство и гинекология

Функционал:

- От 100 до 760 мм рт.ст (от 0,13 до 1,00 бар)
- Материал чаши – медицинский эластомер
- Встроенный ручной вакуумный насос
- Контроль уровня отрицательного давления
- Стерильное исполнение, готовность к применению
- Радиационная стерилизация
- Индивидуальная упаковка
- Полная утилизация после использования
- КТРУ 32.50.13.190-00008030

ЭВАКС-А

С жесткой универсальной чашечкой



ЭВАКС-Б

С жесткой универсальной чашечкой и индикатором силы тракций



ЭВАКС-В

Для использования во время операции «Кесарево сечение»



Медицинские весы Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с функцией дистанционной передачи данных



Весы с беспроводной передачей результатов измерений с помощью модуля Bluetooth для удаленного мониторинга больных с нарушениями метаболического обмена, а также с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в том числе с хронической сердечной недостаточностью

Весы могут быть интегрированы в медицинские информационные системы

Направления:

- Диагностика в медицинских, общеобразовательных и физкультурно-оздоровительных учреждениях
- Самодиагностика

Функционал:

- Измерение массы тела человека, индикация ИМТ
- Выборка массы тары
- Отображение разности результатов
- Дистанционная передача данных

Цифровой Пульсоксиметр Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап»)



Телемедицинский прибор для неинвазивного измерения уровня насыщения кислородом капиллярной крови и частоты сердечных сокращений. Пульсоксиметр передает данные измерений с помощью Bluetooth-модуля

Может быть интегрирован в медицинские информационные системы

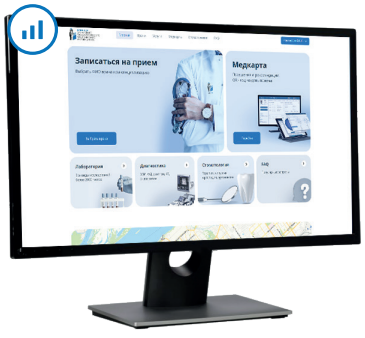
Направления:

- Диагностика в медицинских учреждениях
- Самодиагностика

Функционал:

- Измерение показателей SpO2 в % ЧСС в уд/мин., индекс перфузии (Pi) в %
- Передача данных измерений

Личный кабинет пациента



Онлайн-сервис «Личный кабинет пациента» позволяет пациентам эффективно управлять своим медицинским обслуживанием. Сервис обеспечивает широкий спектр возможностей, от записи на прием до доступа к истории посещений

Направления:

- Медицинские учреждения

Функционал:

- On-line запись к выбранному специалисту
- On-line оплата на сайте или в мобильном приложении
- Просмотр истории посещений, результатов обследований и медицинских заключений
- Просмотр информации о врачах, услугах, ценах клиники
- Возможность оставлять отзывы и предложения
- Интеграции с 1С, МИС «Барс», ЕСИА, СКУД
- Авторизация в сервисе через портал Госуслуг

Тренажер для развития мелкой моторики кисти ReviHand («Ревихэнд»)

REVIHAND



Тренажер для развития мелкой моторики рук на базе нейронной сети с технологией точного отслеживания

Направления:

- Диагностика и реабилитация мелкой моторики рук

Функционал:

- Диагностика двигательных функций мелкой моторики рук
- Объективное тестирование по стандартизированным шкалам (ARAT)
- Восстановление базовых движений и праксиса верхней конечности

Тренажер для восстановления обонятельной функции ReviSmell («Ревисмелл»)



Предназначен для диагностики и восстановления обонятельной функции с применением аудиовизуальных и обонятельных стимулов в виртуальной реальности

Направления:

- Диагностика и реабилитация обонятельной функции

Функционал:

- Реабилитация нарушенного обоняния
- Диагностика степени нарушения обоняния



РУБРИКАТОР

Система хирургической навигации AUTOPLAN («Автоплан»)

10



Система планирования и контроля хода оперативного вмешательства, основанная на оптическом трекинге. Инновационная технология навигации и интраоперационной визуализации помогает хирургам эффективно планировать и выполнять операции с высокой точностью

Детекция инструментария в режиме реального времени. Работа с исследованиями формата DICOM. Интерфейс на русском и английском языках

Регистрационное удостоверение № РЗН 2023/19330 от 12.01.2023

Направления:

- Нейрохирургия
- Спинальная хирургия
- ЛОР-хирургия
- Эндокринная хирургия

Функционал:

- Планирование
- Медицинская визуализация
- Интраоперационный контроль
- Протоколирование

Устройство фиксации и стабилизации черепа FICS

12



Фиксация и стабилизация положения головы пациента для повышения эффективности и снижения рисков вмешательств

Устройство поддерживает интеграцию с инструментарием всех навигационных систем

Регистрационное удостоверение № РЗН 2024/23856 от 22.10.2024

Направления:

- Все виды хирургических вмешательств, требующие стабильной фиксации головы пациента

Функционал:

- Трехточечная фиксация черепа
- Фиксация в положениях:
  - лежа на спине
  - лежа на животе
  - лежа на боку

Мультисенсорный тренажер пассивной реабилитации пациентов ReviVR («Ревайвер»)

16



Тренажер для пассивной нейрореабилитации нижних конечностей с виртуальной реальностью и тактильной обратной связью. Запускает шагательный рефлекс, снижает страх падения

Регистрационное удостоверение РЗН 2021/15373 от 23.09.2021 г. код МИ 324120

Направления:

- Нейрореабилитация

Функционал:

- Восстановление двигательной активности нижних конечностей
- Координация движения конечностей
- Восстановление шагательного рефлекса

Мультисенсорный тренажер активной реабилитации пациентов ReviMotion («Ревимоушен»)

18



Тренажер активной реабилитации для верхних и нижних конечностей на базе упражнений ЛФК с диагностическим модулем. Тренажер доступен также в версии для домашней реабилитации

Регистрационное удостоверение РЗН 2022/17755 от 14.07.2022 г. код МИ 324120

Направления:

- Диагностика двигательных функций и лечебная физкультура

Функционал:

- Диагностика динамики реабилитации по основным двигательным шкалам
- Восстановление двигательных функций верхних и нижних конечностей

ReviSide («Ревисайд») – тренажер для стабилизации эмоционального состояния с использованием БОС

20



Виртуальная реальность и специальный способ дыхания, объединенные в единую систему с обратной биологической связью посредством датчика дыхания

Направления:

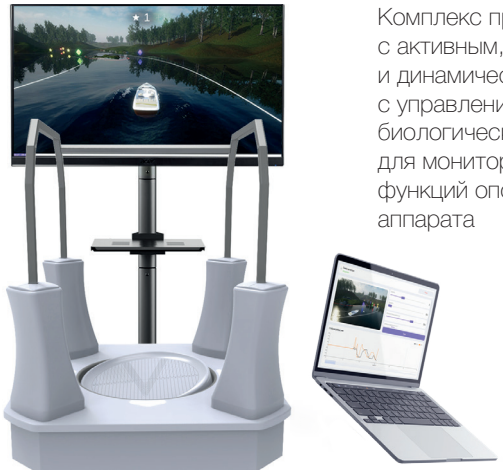
- Психореабилитация

Функционал:

- Стабилизация эмоционального состояния и нервно-мышечной деятельности
- Коррекция тревожно-депрессивных расстройств
- Снятие психического и эмоционального напряжения, релаксация

ReviStabix («Ревистабикс») – тренажер для диагностики и восстановления баланса и координации с БОС

22



Комплекс программно-аппаратный с активным, пассивным и динамическим режимами нагрузки с управлением посредством биологической обратной связи для мониторинга и реабилитации функций опорно-двигательного аппарата

Направления:

- Диагностика и восстановление нарушений функции равновесия, двигательной активности, баланса и координации движений

Функционал:

- Коррекция осанки и улучшение постурального контроля
- Восстановление гибкости мышц и подвижности суставов
- Усиление и укрепление тонуса мышц

Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») ПАК (программно-аппаратный комплекс) для проведения медицинских осмотров и дистанционной передачи данных

26



Платформа, предназначенная для сбора и последующего представления агрегированных данных физиологических показателей пациентов, на основе которых врач принимает решение о назначении приема (офлайн или телемедицинского) для корректировки схемы лечения, о плановой или внеплановой госпитализации

Направления:

- Телемедицина
- Медицинская диагностика
- Дистанционный мониторинг здоровья

Функционал:

- Онлайн-мониторинг динамики показателей здоровья
- Профессиональные медицинские онлайн-консультации
- Дистанционная корректировка лечения

Цифровой стетофонендоскоп Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с функцией беспроводной передачи данных

30



Прибор для проведения аускультации сердца и легких в норме и при патологии. Позволяет записывать и передавать результаты аускультации в аудиоформате на смарт-устройства с помощью Bluetooth

Может быть интегрирован в медицинские информационные системы. Стетофонендоскоп поставляется в составе телемедицинского кейса Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап»), обучающего набора «Мастер аускультации» или самостоятельно

Направления:

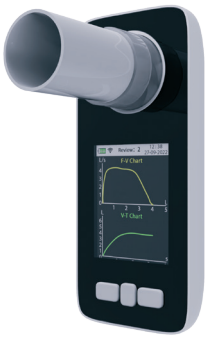
- Медицинская диагностика
- Телемедицина
- Самодиагностика
- Образование и научные исследования

Функционал:

- Проведение аускультации сердца и легких, запись, передача и хранение результатов
- Обучение навыкам аускультации сердца и легких и отработка полученных знаний
- Сбор данных для проведения научных исследований

Портативный спирограф Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с функцией дистанционной передачи данных

31



Портативный прибор для качественной и количественной оценки изменений функционального состояния легких и комплексной диагностики функции внешнего дыхания с беспроводной передачей данных по Bluetooth

Может быть интегрирован в медицинские информационные системы

Направления:

- Функциональная диагностика
- Пульмонология
- Телемедицина

Функционал:

- Индикация показателей в 4 режимах: ЖЕЛ, ФЖЕЛ, МВЛ, МОД
- Аналитика измерений и печать протокола
- Автономная работа без использования ПК

Автоматический тонометр Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») с функцией беспроводной передачи данных

32



Медицинский прибор для измерения артериального давления, частоты сердечных сокращений, с индикацией мерцательной аритмии и функцией беспроводной передачи результатов измерений с помощью Bluetooth или GSM-модуля

Может быть интегрирован в медицинские информационные системы. Поставляется в составе телемедицинского кейса Health Check-Up («Хэлс Чек-Ап») или самостоятельно

Направления:

- Медицинская диагностика
- Телемедицина
- Самодиагностика

Функционал:

- Измерение показателей артериального давления осциллометрическим методом
- Индикация мерцательной аритмии
- Построение графика пульсовой волны

СИМ-01

36



Обучение навыкам оказания первой помощи в виртуальной реальности

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам первой помощи
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

СИМ-03

37



Обучение навыкам оказания экстренной помощи в виртуальной реальности

Оказание помощи в условиях медучреждения, в машине скорой помощи, при массовых случаях и на дому

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам экстренной помощи
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

СИМ-Педиатрия

СИММЕД

38



Обучение навыкам оказания экстренной и неотложной помощи в педиатрии в виртуальной реальности

Направления:

- Обучение

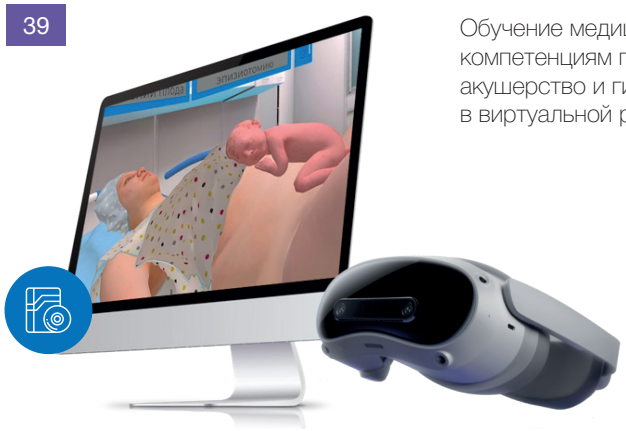
Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам экстренной и неотложной помощи
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

СИМ-Акушерство и гинекология

СИММЕД

39



Обучение медицинским компетенциям по направлению акушерство и гинекология в виртуальной реальности

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Тактическая медицина. Базовый курс

СИММЕД

40



Обучение навыкам оказания первой помощи в экстремальных условиях в виртуальной реальности

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам первой помощи
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

СИМ-Клиника

42



VR-система для создания виртуального симуляционного центра

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение медицинским алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Центр управления СИММЕД

43



Программа для централизованного управления VR-образования

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Управление образовательным процессом
- Администрирование обучающихся
- Мониторинг и контроль
- Аналитика и оценка результатов

Оценка слуховой функции

41



Обучение навыкам проведение опыта Вебера и Ринне, а также методам тональной пороговой аудиометрии на тимпанометре и аудиометре в виртуальной реальности

Направления:

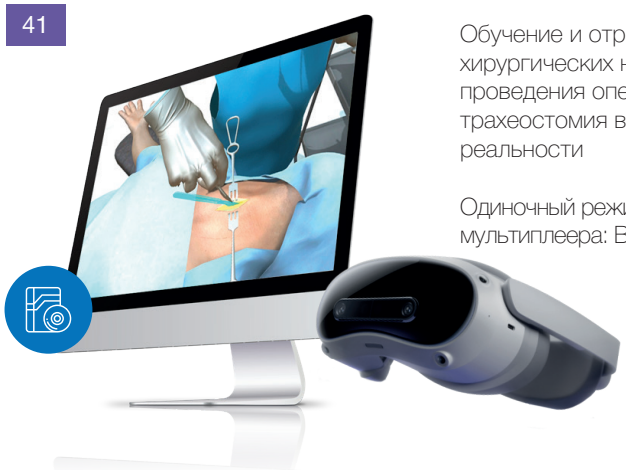
- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Трахеостомия

41



Обучение и отработка базовых хирургических навыков проведения операции трахеостомия в виртуальной реальности

Одиночный режим и режим мультиплеера: ВРАЧ и АССИСТЕНТ

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Гайморотомия

41



Обучение и отработка базовых хирургических навыков проведения операции гайморотомия в виртуальной реальности

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Непрямая офтальмоскопия глазного дна

41



Изучение правильного алгоритма обследования пациента в виртуальной реальности

Обучение правильной интерпретации результатов и заполнению формы заключения

Направления:

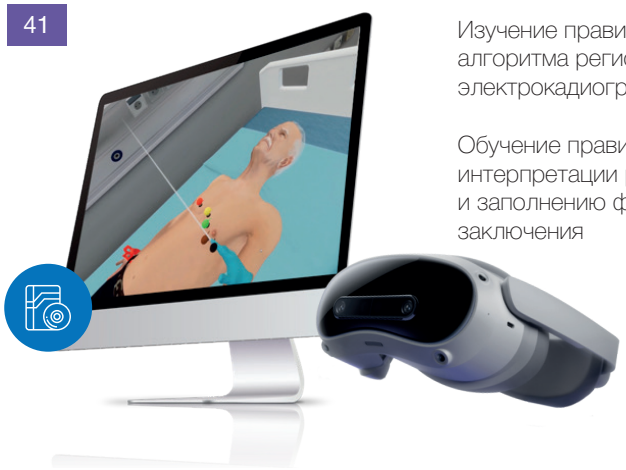
- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Регистрация и интерпретация электрокардиограммы

41



Изучение правильного алгоритма регистрации электрокадиограммы

Обучение правильной интерпретации результатов и заполнению формы заключения

Направления:

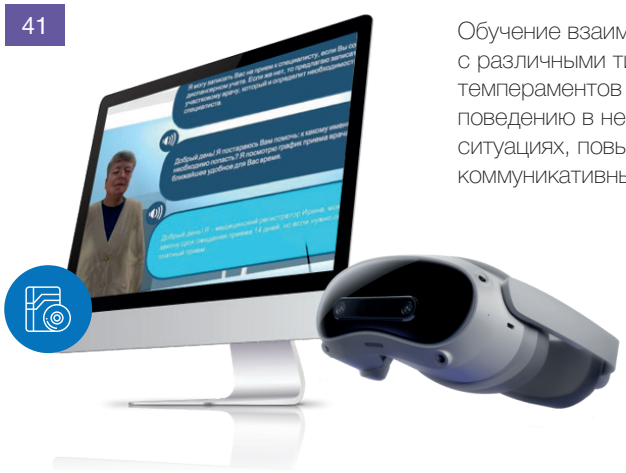
- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Тренировка коммуникативных навыков

41



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

Направления:

- Обучение

Функционал:

- Поэтапное обучение алгоритмам
- Оценка полученных знаний автоматическим чек-листом

Интерактивный кейс «Мастер аускультации»

45



Кейс предназначен для интерактивного обучения аускультации сердца и легких, а также формирования собственной библиотеки звуков: записи, передачи, хранения и демонстрации аудиофайлов для индивидуального и группового обучения

Направления:

- Образование

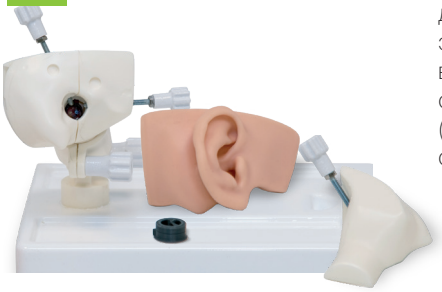
Функционал:

- Обучение аускультации сердца и легких
- Формирование собственной библиотеки звуков

Тренажер оториноларингологический «Ухо»

симмед

48



Симуляционный тренажер для отработки навыков оказания экстренной и неотложной помощи в оториноларингологии (модуль отиатрия) с учетом анатомических особенностей (вариантная анатомия наружного слухового прохода)

Направления:

- Образование

Функционал:

- Развитие клинического мышления, обучение и отработка навыков оказания экстренной и неотложной помощи в оториноларингологии

Тренажер оториноларингологический «Нос»

симмед

49



Симуляционный тренажер для отработки навыков оказания экстренной и неотложной помощи в оториноларингологии (модуль ринология) с учетом анатомических особенностей (вариантная анатомия перегородки носа)

Направления:

- Образование

Функционал:

- Развитие клинического мышления, обучение и отработка навыков оказания экстренной и неотложной помощи в оториноларингологии

Тренажер по косметологии

симмед

50



Симуляционный тренажер по косметологии для отработки навыков проведения косметических и хирургических процедур, в том числе: наложение швов, проведение инъекций и введение мезонитей в различные зоны лица, шеи и декольте. Максимально реалистичен и точно воспроизводит анатомические и возрастные особенности

Два варианта исполнения тренажера: модель головы и шеи, модель лица

Направления:

- Образование

Функционал:

- Обучение и отработка навыков проведения косметических и хирургических процедур

Тренажер для отработки навыков аускультации

симмед

51



Симуляционный тренажер для интерактивного обучения и отработки навыков аускультации звуков сердца и легких в норме и патологии, формирует протокол исследования

Предустановленное ПО позволяет осуществлять самостоятельное обучение. Тренажер может поставляться в комплекте с ноутбуком

Направления:

- Образование

Функционал:

- Развитие клинического мышления, обучение и отработка навыков аускультации сердца и легких

