





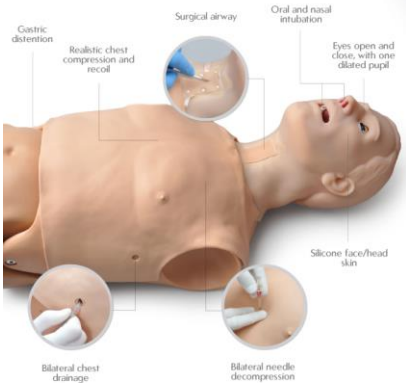

Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр
Каталог симуляционно-тренажерного оборудования
(2025 год)



№ п/п	Наименование тренажёра	Количество	Уровень реалистичности	Описание тренажёра
СЕРДЕЧНО-ЛЁГочНАЯ РЕАНИМАЦИЯ И ЭКСТРЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ (взрослые)				
1.	Симулятор МэтиМен /догоспитальный/ Робот-симулятор Аполлон	2	6	 <p>Робот-симулятор предназначен для имитирования медицинских ситуаций, на базе которых происходит отработка навыков диагностики, принятия клинических решений, выполнения практических приемов как отдельным врачом, так медицинской бригадой. Управление всеми действиями робота, а также контроль и анализ действий обучающихся врачей происходит при помощи внешнего беспроводного компьютера. Робот-манекен симулятор может использоваться для объективной оценки выполнения клинических действий врача обучающегося, поскольку исход лечения полностью зависит от выбранной физиологии пациента и хода лечения (вентиляции, кислородной терапии, назначенных медикаментов и т.п.). Робот манекен позволяет формировать навыки реанимации; навыки контроля витальных функций организма; обеспечения проходимости воздухоносных путей (в том числе хирургическая крикотиротомия, катетеризации центральных вен, дефибриляции итд.</p>
2	Робот-симулятор АРЕС для оказания экстренной	1	4	Новый робот-симулятор Арес, совмещающий в себе простоту манекена для оказания экстренной помощи и моделируемую автоматическую физиологию пациента, переводит обучение


	помощи			<p>специалистов по догоспитальному уходу на новый уровень. Он может использоваться для отработки экстренной помощи и расширенной СЛР, имеющаяся обширная библиотека моделируемых клинических случаев поможет отработать практически любой сценарий оказания помощи.</p> <p>Базовые клинические сценарии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Остановка сердечно-легочной деятельности • Закрытая травма головы и пневмоторакс • Передозировка героином • Нижний задний инфаркт миокарда • Сепсис и гипотония • Инсульт 
3	Многофункциональный робот-симулятор пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей	1	4	 <p><u>Реализованные функциональные особенности:</u> Имитация дыхательных звуков и шумов. Визуализация экскурсии грудной клетки. Генерация заданной электрокардиограммы на прикроватный монитор пациента.</p>



				<p>Вывод параметров пациента, включая артериальное давление и температуру тела, на прикроватный монитор. Зрачки автоматически реагируют на свет. Моргание глаз. Имитация цианоза носогубного треугольника. Манекен способен воспроизводить отдельные междометия, хрипы, кашель, призывы о помощи. Пульс прощупывается в 6 точках – билатерально. Измерение артериального давления. Аускультация звуков дыхания и сердцебиения. Выполнение сердечно-лёгочной реанимации. Выполнение внутривенных инъекций. Автоматическая реакция на инъекции (фиксируется на сенсорном моноблоке посредством считывания пин-кода). Имитация потоотделения в лобной области. Имитация изменения капиллярного наполнения и температуры кожных покровов на прикроватном мониторе. Имитация показателей сатурации, ЧСС через симуляционный пульсоксиметр.</p> <p><u>Реализованные сценарии:</u> острый коронарный синдром, кардиогенный шок; острый коронарный синдром, отёк лёгких; осмотр пациента с оценкой проходимости дыхательных путей и функции лёгких; осмотр пациента с оценкой деятельности сердечно-сосудистой системы; осмотр пациента с оценкой неврологического статуса; медикаментозные мероприятия с мониторингом результативности. Мультимедийное программное обеспечение разработано на базе платформы Windows с интуитивным интерфейсом, не требующим дополнительного обучения для пользователей любого уровня подготовки. Помимо вывода информации о ходе выполнения реанимационных мероприятий, производимых на роботе-тренажере, программа систематизирует и отображает ошибки, допущенные в ходе тренировки.</p>
4	Имитатор пациента ALS SIMULATOR и его аналог	4	4	 <p>ALS-симулятор это реалистичный интерактивный имитатор пациента среднего класса для отработки широкого спектра навыков расширенной СЛР. Он самостоятельно распознает и отвечает на проводимые вмешательства, реагирует на команды</p>

				<p>инструктора или следует заранее запрограммированному сценарию для эффективной практики диагностики и лечения неотложных состояний. Это тренажер с полным набором функций со спонтанным дыханием, контролем проходимости дыхательных путей, голосом, звуками легких, сердца и кишечника, ЭКГ и многим другим.</p> <p>Позволяет проводить обучение клинической диагностике, общению и навыкам работы в команде путем имитации различных состояний. Гибкая платформа манекена приспособлена для различных вариантов обучения, включая базовую и расширенную СЛР на догоспитальном этапе и в стационаре, военной медицине, помощи при травмах и кровотечениях.</p> <p>Заранее запрограммированные сценарии обеспечивают стандартизированное обучение, в то время как возможность редактирования этих сценариев и инструкторский контроль в режиме реального времени, позволяют адаптировать обучение под конкретные задачи.</p>
5	Тренажер для обучения пункции центральных вен	2	2	 <p>Позволяет отрабатывать технику внутривенного доступа при расширенной сердечно- легочной реанимации и при травмах, обеспечивая достаточную реалистичность.</p> <p>Возможность отработки навыков внутривенного доступа к следующим сосудам:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Наружная яремная вена. *Внутренняя яремная вена из двух доступов. *Подключичная вена *Бедренная вена. <p>При этом ручная помпа позволяет преподавателю имитировать пульс в артериях манекена и возможна установка сосудистых катетеров.</p>



6	Манекен для восстановления проходимости дыхательных путей	1	3	 <p>Манекен представляет собой модель торса и головы взрослого пациента с помощью которого возможна отработка навыков сердечно-легочной реанимации и восстановления проходимости дыхательных путей. Силиконовая кожа лица и головы, реалистичное выдвигание нижней челюсти, запрокидывание головы и поднятие подбородка, позволяет обеспечивать высокий уровень реалистичности отрабатываемых навыков. Шея манекена легко поворачивается и сгибается, пневматическое управление имеет возможность имитации напряженного пневмоторакса с возможностью декомпрессии иглой для обеих легких.</p> <p>Манекен может воспроизводить одностороннюю экскурсию при интубации правого основного бронха, имеет возможность независимого отключения правого или левого легкого.</p> <p>На манекене возможно выполнять хирургические манипуляции для обеспечения проходимости дыхательных путей: трахеостомия и коникотомия.</p>
7	Тренажер интубации взрослого LAMT (Laerdal Airway Management Trainer)	2	3	 <p>Реалистичная верхняя часть торса и голова тренажера имитируют осложнения, случающиеся при интубации, вентиляции и освобождении дыхательных путей. Позволяет проводить:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Прием Селлика и демонстрировать ларингоспазм. * Практические занятия по освобождению дыхательных путей при аспирации и обтурации. * Зрительный контроль раздувания легких и аускультацию дыхательных шумов. * Имитировать раздувание желудка и регургитацию. <p>К тренажеру прилагается демонстрационная модель воздушных путей (гортань и трахея)</p>

8	Тренажер манипуляции дыхательных путей (Наско/США)	2	3	 <p>На данной модели можно имитировать интубацию, вентиляцию, технику отсасывания и реанимацию без анестезии.</p> <p>Модель имеет зубы, язык, ротовую полость, полость носоглотки, гортань, черпаловидный хрящ, голосовые связки и ложную голосовую щель, трахею, легкие и пищевод.</p> <p>Она подходит для тренировки оротрахеальной, носотрахеальной и оральной интубации, техники отсасывания, проведения приема Селлика.</p>
9	Тренажер для отработки навыков интубации	1	2	 <p>Тренажер интубации имеет анатомически правильный вид внутри системы дыхательных путей. Открытая секция открывает анатомические структуры трахеальной и носовой полостей. Прозрачная стенка покрывает носовые полости, так что анатомия ясно видна. Вид к шейному отделу спины делает возможным видение реалистичного движения, когда голова наклонена. Легкий доступ к дыхательным путям. Наклон головы, поднятие подбородка.</p> <p>Голова может быть поднята и наклонена. Можно использовать поролоновую подушку как поддержку для головы для того, чтобы достичь оптимальное положение (известно как «положение вынюхивания» или измененное положение Джексона).</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модель имеет точные анатомические ориентиры. - Наличие оральной и назальной интубации

				<ul style="list-style-type: none"> - Разрез половины лица для наблюдения за правильностью проведения интубации. - Тренажер подает предупреждающие подсказки при неправильном выполнении приемов, раздувании желудка или чрезмерном надавливании ларингоскопом на зубы.
10	Модель для обучения интубации с управлением через планшетный компьютер	2	4	 <p>Характеристики тренажера:</p> <ul style="list-style-type: none"> • позволяет выполнять манипуляции: <ul style="list-style-type: none"> - с запрокидыванием головы-подбородка и выдвиганием нижней челюсти - с использованием сниффинг-положения - с использованием ларингоскопа для интубации - с введением воздуховодов через рот и через нос - с использованием интубационной трубки, ларингеальной маски, двухпросветной трубки • во время вентиляции наблюдается экскурсия грудной клетки • при избыточном давлении ларингоскопа тренажер издает звуковые сигналы: <ul style="list-style-type: none"> - на планшете можно отслеживать глубину интубации - интубацию в пищевод - объем вдыхаемого за один дыхательный цикл воздуха и расширение желудка - определять способ запрокидывания головы- <ul style="list-style-type: none"> • тренажер располагает сенсорным экраном с цветным дисплеем, позволяет сохранять все результаты, имеет беспроводное управление и возможность электропитания от батареи и от электросети (220 V)



11	Тренажёр для постановки назогастрального зонда и ухода за трахеей	2	2	 <p>Предназначен для обучения навыкам ухода за пациентами с нарушениями дыхания и отработки процедур на желудочно-кишечном тракте с доступом через нос и рот, работе с назогастральной трубкой и уходу за трахеостомой.</p> <p>Голова с анатомическими ориентирами, трахея, пищевод, имитационные легкие и желудок реалистичны, легкие и желудок можно заполнять жидкостью для отработки следующих процедур:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Уход при трахеостомии. * Отсасывание жидкости из трахеи. * Введение и извлечение назогастральной трубки. * Орошение, вливание и мониторинг с помощью назогастральной трубки. * Введение и извлечение питательной трубки. * Промывание кишечника. * Введение, обслуживание и извлечение назоэнтеральной и пищеводной трубки. * Введение ротоглоточной и носоглоточной трубки и отсасывание через них. * Введение, закрепление и обслуживание эндотрахеальных трубок.
12	Манекен-тренажер поперхнувшийся Чарли Choking Charlie	3	2	 <p>Представляет собой торс взрослого человека, предназначенный для обучения выполнению приема Геймлиха (Heimlich Manoeuvre).</p> <p>Реалистичная анатомическая структура и ответная реакция при имитации толчков дают прекрасный манекен для обучения навыкам этого приема для спасения жизни.</p>

13	<p>Манекен-тренажер АННА (торс) с блоком контроля SkillReporter</p> 	12	3	 <p>Торс, имитирующий тело взрослого человека, для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации и возможностью контроля качества проведения СЛР.</p> <p>Контроллер обеспечивает возможность получения моментальной и объективной информации о правильности выполнения ключевых приемов СЛР (глубина и частота компрессий, расположение рук на торсе, объем и скорость вдуваемого воздуха) в режиме реального времени. Имеется возможность распечатки результатов.</p>
14	<p>Учебный электронный манекен половины тела для расширенной сердечно-легочной реанимации с электронным дисплеем</p>	2	3	 <p>Торс, имитирующий тело взрослого человека, для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации и возможностью контроля качества проведения СЛР. Эффективность мероприятий определяется по световым и звуковым индикаторам.</p>
15	<p>Учебный манекен половины тела для сердечно-легочной реанимации с голосовыми подсказками и сигналами</p>	2	3	 <p>Торс, имитирующий тело взрослого человека, для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации и возможностью контроля качества проведения СЛР. Эффективность мероприятий определяется по звуковым сигналам.</p>


16	Тренажер трахеотомии АРТ	4	2	 <p>Тренажер представляет собой имитацию передней поверхности шеи с органами для отработки навыков трахеотомии и крикотомии с полной имитацией тканей гортани. Тренажер снабжен съемной трахеей, которую можно заменять после выполнения упражнений.</p>
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ				
1.	Цифровой манекен аускультации сердца и легких с пультом	3	3	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Более 80 звуков аускультации. 2. Автоматическое отображение варианта аускультативного звука. 3. Встроенный стетофонендоскоп и пульт дистанционного управления. <p>Воспроизведение звуков как через наушники (для инструктора), так и через стереофонические колонки.</p>


2.	Тренажер для физикального обследования	1	3	 <p>Тренажер представляет собой торс взрослого человека со встроенными динамиками и предназначен для получения базовых навыков оценки физического состояния пациента. Позволяет выполнить аускультацию звуков сердца (20 тонов) и легких (12 шумов) в норме и патологии.</p>
3	Тренажер для обучения физикальному осмотру	2	3	 <p>Тренажер предназначен для отработки базовых навыков физикального осмотра пациента. Обучаемый прослушивает заданный сценарий и дает заключение, при этом преподаватель имеет возможность параллельно прослушивать все</p>


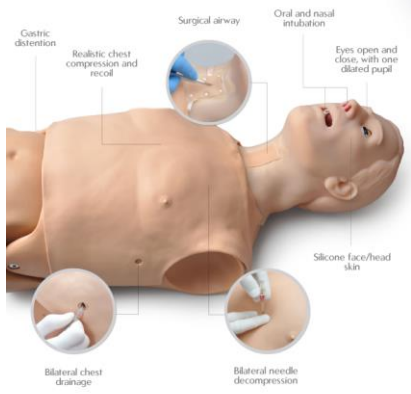
			<p>происходящее через беспроводные наушники. Для группового прослушивания изучаемых патологий имеется возможность подключения акустической системы с возможностью выведения звука в аудиторию.</p> <p><u>Тоны сердца:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Аортальный стеноз. • Второй сердечный тон расщепленный. • Второй сердечный тон усиленный. • Дефект межжелудочковой перегородки. • Маятникообразный ритм. • Митральный стеноз. • Недостаточность митрального клапана. • Нормальные сердечные тоны. • Открытый артериальный проток. • Первый сердечный тон ослабленный. • Первый сердечный тон расщепленный. • Первый сердечный тон усиленный. • Ритм галопа. • Регургитация крови при недостаточности аортального клапана. • Регургитация крови при недостаточности трехстворчатого клапана. • Стеноз легочного ствола. • Физиологический третий сердечный тон. • Четырехчленный ритм. • Бигеминия. • Тахикардия. • Брадикардия. • Изолированный стеноз клапана легочной артерии • Экстрасистолия • Мерцательная аритмия. <p><u>Дыхательные звуки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Бронхофония. • Влажные хрипы. • Сухие хрипы • Грубые влажные хрипы. • Пуэрильное дыхание. • Грубые дыхательные шумы. • Крепитация. • Мелкопузырчатые влажные хрипы. • Нормальное бронхиальное дыхание. • Нормальное везикулярное дыхание. • Ослабленный дыхательный шум. • Патологическое бронхиальное дыхание.
--	--	--	---



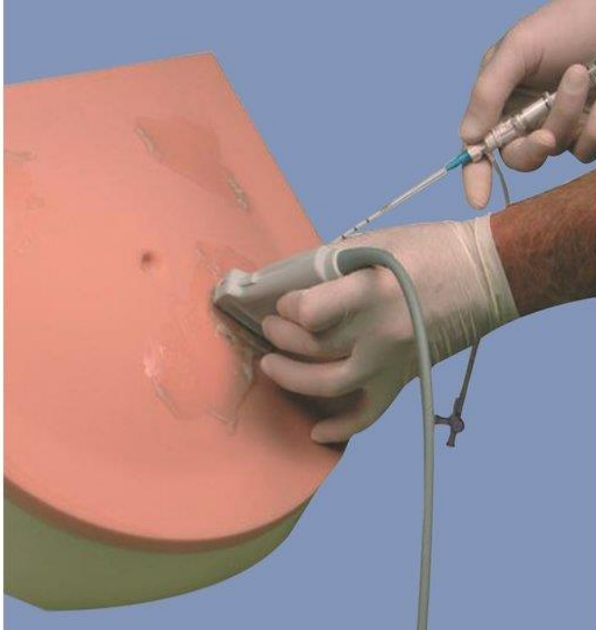
				<ul style="list-style-type: none"> • Прерывистое дыхание. • Свистящие хрипы. • Среднепузырчатые влажные хрипы. • Сухие хрипы (низкий тон). • Шум трения плевры.
4.	Тренажер ЭКГ	1	3	 <p>Тренажер обучает снятию ЭКГ в 15 отведениях, анатомически правильному размещению электродов и обеспечивает визуальную обратную связь, сообщающую о точности размещения электрода. Тренажер не дает выходных сигналов ЭКГ, но и имитации ритмов и дефибрилляция могут быть выполнены путем добавления любого ЭКГ имитатора.</p>
5.	Z983 Цифровой манекен-симулятор для пальпации живота (с пультом)	1	3	 <p>Цифровой манекен - симулятор половины женского тела для обучения пальпации живота с использованием пульта. Выбор положений пальпации и различных симптомов. Пальпация печени и селезенки, единая пальпация всех органов. При болезненности при надавливании манекен имеет подсказки на русском языке. Наличие набора из 29 видов контрольных симуляционных признаков включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 18 видов признаков для пальпации печени и селезенки; - 8 видов болезненности; - Три вида звуков для аускультации; - Комбинации и объединения признаков, образуют сто вариаций; - Болевые симптомы: желчный пузырь, аппендикс, брюшная полость, пупок, нижний отдел брюшной полости, левый отдел брюшной полости, мочеточник, общая болезненность. - болезненность желчного пузыря - болезненность желчного пузыря при пальпации (признак Мерфи

				<p>положителен), наличие внезапного восстановления дыхания после поднятия руки. (Точка пересечения правой прямой мышцы живота с рёберной дугой).</p> <p>- болезненность аппендикса - при нажатии на нижнюю область брюшной полости с правой стороны, точку Мак-Бернея, манекен издаст возглас «Ой! Больно!», поднятие руки будет также сопровождать болезненный возглас.</p>
6	Тренажер для отработки навыков пальпации, аускультации и перкуссии органов брюшной полости	3	2	 <p>Тренажер для обучения и практики элементов пальпации, аускультации и перкуссии при обследовании ЖКТ представляет собой анатомически точный торс взрослого мужчины.</p> <p>Навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с областями брюшной полости и подлежащими анатомическими структурами • Практика пальпации, аускультации и перкуссии брюшной полости • Способность отличать норму от патологических отклонений • Определение асцита, в частности, мигрирующей тупости и дрожания жидкости • Определение газового вздутия и обструкции кишечника • Баллотирование почек • Общение медицинского работника с пациентом <p>- Взаимозаменяемые органы в норме и патологии</p>



				<p>могут быть быстро установлены в брюшную полость</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тренажер может воспроизводить движения печени и селезенки при дыхании с помощью вращения рукоятки - Внутренний усилитель и монтируемый на поверхности МРЗ проигрыватель позволяют обучаться аускультации нормальных или высокочастотных кишечных шумов, кишечных шумов при обструкции, пульсации на аорте и почечных артериях в различных положениях - Громкость кишечных шумов может регулироваться, МРЗ проигрыватель позволяет загружать дополнительные звуки. - Набор вздутия живота позволяет: - Проводить реалистичную оценку наличия асцита с использованием перкуссии, методик мигрирующей тупости или дрожания жидкости - Моделировать обструкции кишечника при перкуссии и аускультации
7.	Виртуальный симулятор пальпации	1	3	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Симулятор LivePalp в зависимости от выбранной патологии и учебного задания может имитировать пальпаторную картину целого ряда внутренних органов в норме и патологии, а программа ведет протокол полноты выполнения курсантом исследования, в частности, были ли пропальпированы следующие органы и области брюшной стенки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Печень • Желчный пузырь • Желудок, эпигастральная область • Поджелудочная железа • Селезенка • Толстый кишечник • Аппендикс • Левый и правый яичники



				<ul style="list-style-type: none"> • Мочевой пузырь в наполненном и опорожненном состояниях <p>Представленные патологии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Холедохолитиаз • Панкреатит • Холецистит • Тонкокишечная непроходимость • Аппендицит • Дивертикулит • Острый энтерит • Гепатомегалия • Спленомегалия
8.	К-плюс, учебная система для отработки навыков аускультации звуков сердца и легких	2	4	 <p>Симулятор К-плюс с широким набором различных звуков сердца и легких облегчает процесс отработки и приобретения навыков прикроватного клинического обследования пациентов, а также позволяет проводить аускультацию. Все звуки записаны с реальных пациентов и воспроизводятся при помощи современной акустической системы. Во время тренинга можно использовать обычный фонендоскоп. Точки аускультации соответствуют расположению сердечных клапанов пациента. Управление симулятором осуществляется с беспроводного планшетного компьютера.</p>

9.	Виртуальный пациент БодиИнтеракт	1	3	 <p>Виртуальный пациент БодиИнтеракт представляет собой горизонтальный сенсорный стол-экран, на котором изображен виртуальный пациент и выводятся запрошенные в ходе диагностики данные физиологических параметров, электрокардиографии, рентгеновские снимки, результаты назначенных лабораторных исследований.</p> <p>Виртуальный симулятор в режиме реального времени отображает изменение состояние пациента, а также все манипуляции, выполняемые курсантом, реакции пациента на проводимое лечение.</p> <p>По окончании учебной сессии на экран выводится объективная оценка действий курсанта по заданным критериям. В частности, указывается целесообразность произведенных назначений.</p>
ХИРУРГИЧЕСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ				
1.	Манекен для восстановления проходимости дыхательных путей	1	 <p>Манекен представляет собой модель торса и головы взрослого пациента с помощью которого возможна отработка хирургических манипуляций для обеспечения проходимости дыхательных путей: трахеостомия и коникотомия, пункции и дренирования плевральной полости при скоплении газа и жидкости.</p>	



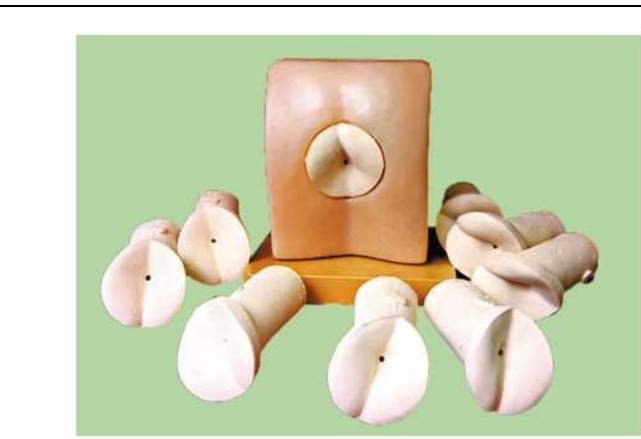
2.	Модель для дренирования плевральной полости	3	2	 <p>Для отработки навыков декомпрессии пневмоторакса и закрытого дренирования гидропневмоторакса.</p>
3.	Тренажер – пневмоторакс	1	2	 <p>Тренажер пневмоторакса специально разработан для обучения декомпрессии при напряженном пневмотораксе, представляет собой торс взрослого человека с двухсторонним напряженным пневмотораксом и портами для декомпрессии в каждой подмышечной и подключичной области.</p>
4	Фантом парацентеза под контролем УЗИ	1	3	<p>Фантом представляет собой нижнюю часть торса с анатомическими ориентирами (поверхностные эпигастральные сосуды, часть печени, часть селезенки, прямые мышцы брюшного пресса, тонкий кишечник) Удаление жидкости можно выполнять в двух точках — срединная линия ниже пупка или медиальная линия, на 4-5 см выше верхнепередней подвздошной ости.</p> 


5	Тренажер для отработки навыков цистостомии	1	2	 <p>Тренажер мужского таза с реалистичными анатомическими ориентирами. Позволяет отработать цистотомию, открытую цистотомию и пункцию. При правильном выполнении пункции, выделяется моча. Кожа и пунктируемый мочевой пузырь съемные.</p>
6	Набор для отработки навыков местной анестезии/инфильтрационной анестезии	3	3	<p>Тренажер представляет собой платформу с установленными на ней модулями для отработки навыков местной анестезии. Модули представляют собой имитацию участков верхних слоев кожи с обозначенными поврежденными участками разных размеров. Отрабатываемые навыки (приемы поверхностной местной анестезии):</p> <ul style="list-style-type: none"> • веерная; • охватывание швом; • инфильтрация жидкостью. 

7	<p>Универсальный тренажер базовых хирургических навыков наложения швов и завязывания узлов</p>	8	3	 <p>Тренажер представляет собой эргономичную многофункциональную платформу с установленными на ней фиксаторами и приспособлениями для отработки следующих базовых хирургических навыков:</p> <p>прошивание тканей различной плотности; завязывание узлов на поверхности и в труднодоступных местах; наложение различных видов швов; непрерывной техники ушивания; наложения анастомозов "конец в конец" и "конец в бок"; наложения швов на рану с расходящимися краями.</p>
8	<p>Улучшенная комплексная учебная модель для отработки хирургических навыков</p>	3	3	 <p>Отработка базовых хирургических навыков. Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кожный модуль – хирургический разрез, ушивание, наложение и срезание лигатур, внутрикожный шов. 2. Модуль кишечного канала: 2 типа, диаметр 20 и 30 мм. Наложение кольцевой скобки, анастомоза, лигатуры и рассечение кишечного канала. 3. Модуль вязания узлов под натяжением 4. Модуль наложения лигатур глубоко расположенных тканей – наложение глубоких лигатур в узком пространстве.




9	Комплексная учебная модель для отработки хирургических навыков	1	3	 <p>Состав:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебные модули наложения швов. 2. Модель кишечного канала (30 мм; 50 мм). 3. Сосуды. 4. Учебная модель для завязывания хирургических узлов. 5. Модель ноги для наложения швов. 6. Модель руки для наложения швов.
10	Фантом кисти руки с предплечьем (для наложения и снятия швов, обработки ожогов и ран)	3	2	 <p>Этот фантом из мягкого ПВХ, одетого на каркас, имитирующий ткани, позволяет делать разрезы в любом месте и накладывать швы более сотни раз. Мягкий податливый материал гарантирует, что нитка не порвет край при стяжке. Комплектуется двумя накладками, имитирующими ожог и рану, а также иглой.</p>

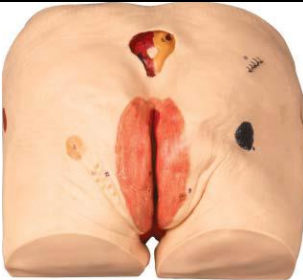
11.	Модель обучения накладывания швов	2	2	 <p>Модель позволяет практиковать подкожный и глубокий швы. Имитирует эпидерму, кожу, жир, и слой мышц. Позволяет наносить дополнительные разрезы. Комплектуется пластмассовым стендом.</p>
12	Улучшенная модель для наложения повязок на нижнюю половину туловища	1	2	 <p>Имитация пациентов с ампутацией ног: ампутация правой ноги ниже колена, ампутация левой ноги в середине бедра.</p>
13	Тренажер для ректального обследования	2	2	 <p>Отработка навыков пальцевого исследования простаты и прямой кишки в норме и при патологии.</p> <p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точное анатомическое строение: простата, семенные пузырьки, прямая кишка и анус. 2. Четыре модели пальпации предстательной железы: норма (размер каштана), гиперплазия I степени (размер яйца), гиперплазия II степени (размер утиного яйца), гиперплазия III степени (размер гусиного яйца). 3. Четыре модели исследования прямой кишки: нормальная прямая кишка, рак прямой кишки А, рак прямой кишки В, полипы прямой кишки. 4. Модуль цервикального канала. 5. Выполнение клизмы.

14	Фантом пальцевого ректального исследования и обследования предстательной железы	1	2	 <p>Комбинированный фантом позволяет отработать навыки пальцевого ректального исследования и обследования предстательной железы.</p> <p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 типов простаты (в норме, с увеличением – 2 шт., с простатитом, с карциномой – 5 шт.) • 4 сменные модели прямой кишки (в норме, небольшая карцинома, большая карцинома, полип с небольшой карциномой) • Фантом можно расположить в трех положениях: лежа на спине, на животе и на боку • Отработка навыков введения и работы с ректоскопом К
15	Тренажер для обследования простаты	1	2	 <p>Модель нижней части мужского таза с 4-мя сменяемыми простатами. Одна предстательная железа слегка увеличена, 3 другие показывают различные стадии карциномы.</p>
16	Тренажер пальпации опухолей прямой кишки	1	2	 <p>Тренажер предназначен для имитации тактильных ощущений при пальцевом исследовании прямой кишки у больных с дистально расположенными новообразованиями.</p> <p>Тренажер состоит из имитатора ягодичной области и одиннадцати легкоъемных вкладышей:</p>

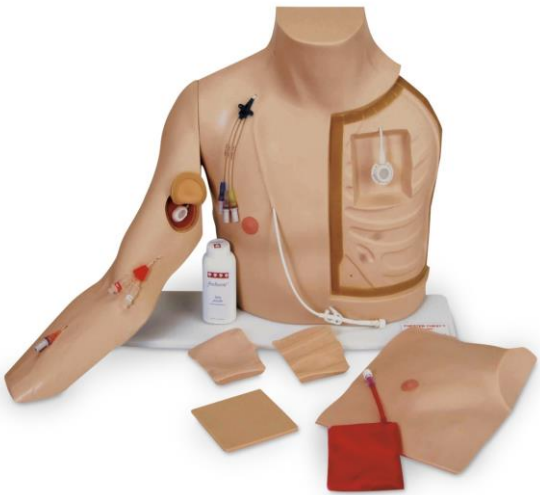
				<ul style="list-style-type: none"> - норма женщины - норма мужчины - полип на ножке - полип на широком основании - экзофитный полиповидный рак - циркулярный рак - эндофитный рак - язвенный рак - блюдцевидный рак - полипоз - эндофитный стенозирующий рак.
17	Тренажер мужского таза усовершенствованный	1	2	 <p>Тренажер полностью повторяет анатомию мужской паховой области и включает нижнюю часть туловища с верхней третью бедер и имеет все основные анатомические особенности, и внешние и внутренние.</p> <p>Тренажер позволяет проводить обучения следующим процедурам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Исследование мужских половых органов - Осмотр яичек - Катетеризация с использованием катетера Фолея и ретроградных катетеров - Исследование нормальной анатомии мужского паха - Исследование аномалий развития яичек <p>Имеются следующие сменные модели патологии половых органов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Варикоцеле - Опухоли яичка и рак полового члена - Эпидермальная киста с возможностью проведения диафаноскопии - Гидроцеле с возможностью проведения диафаноскопии - Эпидидимит / орхоэпидидимита - Косая паховая грыжа



18	Тренажер для уретральной и надлобковой катетеризации мужчины	1	2	 <p>Тренажеры для уретральной и надлобковой катетеризации мужчины. После выполнения тренировочных процедур не происходит вытекания жидкости. Ткани гибкие и мягкие на ощупь. Лобковый симфиз четко определяется при пальпации. Возможно присоединение дренажной системы. Мочевой пузырь удерживает до 800 мл жидкости и может быть пропальпирован через мягкую брюшную стенку.</p>
19	Усовершенствованный имитатор для обучения обследованию молочных желез	1	2	 <p>Предназначен для обучения навыкам обследования молочной железы. В макете молочной железы реалистично изменяется плотность ткани. Можно вставлять опухоли различных размеров (1-4 см в диаметре), форм (круглой, овальной, неправильной/звездчатой) и плотности. Опухоли представлены аденомами, кистами, злокачественными опухолями и увеличенными лимфатическими узлами.</p>




20	Тренажер для пальпации молочных желез и лимфатических узлов	1	2	 <p>Тренажер позволяет проводить обучение навыкам клинического пальпаторного обследования молочной железы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Левая молочная железа содержит три новообразования размером от 14 до 19 мм, их глубина залегания находится в диапазоне от 6 до 16 мм от поверхности. - Правая молочная железа содержит четыре новообразования для имитации увеличенных лимфатических узлов, фиброаденомы, фиброзно-кистозной опухоли, а так же кисты. Опухоли варьируются в размерах от 13 до 24 мм.
21	Фантом туловища	2	2	 <p>Модель женского торса, на котором показаны внешний вид и анатомия всех стом. На фантоме можно отрабатывать обработку стом, дренирование, установку послеоперационных и постоянных остомных мешков.</p>
22	Фантом, имитирующий человеческий таз со сменными гениталиями	3	2	 <p>Человеческий таз в натуральную величину со сменными гениталиями. Предназначен для</p>


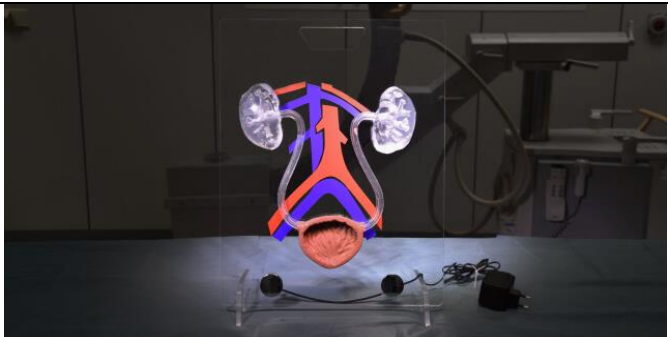
				<p>отработки навыков выполнения урологических процедур и процедур на кишечнике с доступом через прямую кишку. Модули для имитации ран.</p> <p>*Реалистичное движение конечностей позволяет придать модели правильное положение для выполнения нужной процедуры.</p> <p>*Сменные гениталии с разъемами и резервуаром в ободочной кишке - возможность проведения клизмы с использованием жидкости для реалистичного возврата.</p> <p>*Гениталии с разъемами и резервуаром для мочи - возможность выполнения урологических процедур.</p> <p>*Введение, обслуживание, орошение и извлечение постоянного катетера.</p> <p>*Хирургическая пластина живота со сменными местами стомы позволяет имитировать уход за цистостомической трубкой с отведением мочи и колостомой.</p> <p>*Модули ягодичных и брюшно-ягодичных пролежневых язв для определения стадии, очистки, перевязки и профилактики.</p> <p>*Модуль бедра для отработки процедур орошения и тампонирования ран.</p> <p>*Модуль бедра для механической обработки, включая удаление некротической ткани и орошение.</p>
23	Модель для ухода за пролежнями	1	2	 <p>Характеристики</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 стадии пролежней. Различные виды пролежней: полость, свищ, распад струпа, инфекция, внедрение костей, струп, ушитый разрез, инфицирование вирусом герпеса и грибами рода Кандида. Промывание, обследование, измерение разреза.
24	Модель для ухода за пролежнями на разных стадиях	1	2	 <p>Характеристики</p> <ol style="list-style-type: none"> Четыре модуля различных стадий пролежня. Возможность ношения модели студентами.

ВРАЧЕБНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ (узкопрофильные)			
1	Тренажер для спинальных инъекций	2	<div data-bbox="938 203 1209 600" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="715 607 1433 1003">Фантом нижней части позвоночника L1 - L5 с крестцом и копчиком (L1-L2 видны снаружи) предназначен для обучения и тренировки техники эпидуральной пункции в поясничный и крестцовый отдел. Все упражнения могут выполняться в положении стоя и лежа. Через кожу ощутимы остистые отростки позвоночника, чтобы можно было локализовать правильное место прокола. Типичное сопротивление тканей при пункции. Спинномозговая жидкость имитирована водным раствором.</p>
2	Тренажер для отработки люмбальной и эпидуральной пункции	1	<div data-bbox="735 1010 1410 1599" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="715 1606 1433 2148">Представляет собой фантом поясничной области человека. Под сменным кожным покровом располагается блок поясничного отдела позвоночника, позволяющий достоверно имитировать выполнение люмбальной пункции с взятием образца спинномозговой жидкости. Обеспечивает реалистичные ощущения сопротивления кожи и подлежащих структур к продвижению спинальной иглы и позволяет в реалистичных условиях как измерять, так и забирать спинномозговую жидкость. Прилагаемая отдельно анатомическая модель поясничного отдела позвоночника обеспечивает более глубокое понимание строения данного отдела. Прозрачный блок зоны пункции дает возможность прямого</p>

				наблюдения за продвижением иглы. Кроме того, имеется пособие по анализу спинномозговой жидкости и контролю за рисками люмбальной пункции. В комплект входят пункционные блоки с различной анатомией.
3	Фантом периферически установленного центрального катетера (с имплантируемой подкожным портом)	1	2	 <p>Навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> • обработка места инъекции и уход за областью постановки катетера • забор венозной крови • гепаринизация • внутривенная инфузия жидкостей • введение периферического венозного катетера • введение двухпросветного ПИК • введение туннелируемого ЦВК с имплантируемой манжетой • пальпация и пункция имплантируемой порт-системы • катетеризация подключичной вены • постановка трехпросветного катетера • катетеризация наружной яремной вены • фиксация катетера • наложение повязок <p>Данный фантом позволяет отработать всю процедуру целиком от введения иглы, манипуляций периферически установленным центральным катетером до расположения дистального конца катетера в верхней полой вене, в т.ч. под контролем УЗИ.</p>


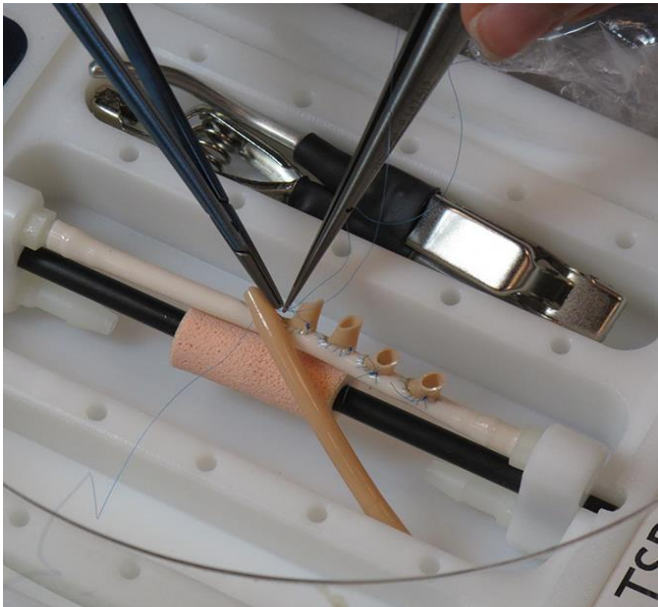
4	Фантом отоскопии	1	2	 <p>Фантом предназначен для отработки навыков исследования наружного слухового прохода и барабанной перепонки. Ушная раковина и слуховой проход выполнены из мягкого, реалистичного материала. Представлены 48 патологических состояний, выбор патологии осуществляется введением нужного номера на специальном дисплее. Имеется специальная наклейка на дисплей, чтобы спрятать цифры.</p>
5	Тренажер для отработки навыков обследования носоглотки	1	2	 <p>Тренажер предназначен для отработки проведения обследования носоглотки, эндоскопического обследования, обследования придаточных пазух и верхнечелюстных пазух. В качестве необходимых ориентиров для выполнения этих процедур служат носовые ходы, образованные носовыми раковинами. Конструкция тренажера полностью повторяет строение полости носа и части лицевого черепа. В тренажер интегрированы датчики касания. Воздействие на датчик осуществляется при помощи металлического стержня. На беспроводном контроллере при помощи световой индикации отмечаются зоны носовой полости, к которым прикасается металлический стержень. Предусмотрено два режима работы с контроллером: режим обучения и режим контроля.</p>


6	Тренажер для обработки навыков промывания уха	1	2	 <p>Тренажер представляет собой модель головы с имитацией верхней части туловища и предназначен для отработки навыков промывания уха. В качестве необходимых ориентиров для выполнения данной процедуры служат наружное ухо и наружный слуховой проход.</p> <p>Функциональные особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эластичная ушная раковина удобна для проведения манипуляции • водонепроницаемый муляж головы имеет анатомически правильную форму • голова манекена расположена под необходимым углом для правильного выполнения манипуляции • анатомически правильное наружное слуховое отверстие • ушная сера формируется за счёт использования синтетического воска, гранулы которого засыпаются в ушную раковину
7	Тренажер по осмотру сетчатки глаза	1	2	 <p>Представляет собой модель головы человека на подставке с реалистичными передними отделами глаз. Тренажер предназначен для отработки навыков диагностики патологии сетчатки глаза. Позволяет с помощью офтальмоскопа производить имитацию осмотра сетчатки. Изображения передаются с помощью сменных слайдов, находящихся на месте заднего отдела глаз.</p> 

				<p>Представленные на слайдах патологии: окклюзия вен сетчатки; окклюзия центральной артерии сетчатки; цитомегаловирусный ретинит; друзы оптического диска; глаукома; миелинированный слой нервных волокон сетчатки; миопический глаз; атрофия зрительного нерва; пролиферативная (диабетическая) ретинопатия; пигментный ретинит. Реализована возможность осмотра обеих глаз, что позволяет сравнивать нормальное изображение с патологией. Слайды поставляются с различной патологической картиной.</p>
8	Фантом офтальмоскопии	2	2	 <p>Фантом предназначен для приобретения практического опыта в области исследования глаз, в том числе диабетической ретинопатии с использованием офтальмоскопа. Необходимо определить заболевания сетчатки, которые продемонстрированы на 36 сменных слайдах. Усовершенствованная версия фантома удобна в использовании - просто введите номер патологии на специальном дисплее.</p>
9	Урологический тренажер UROSTENT (с подсветкой)	1	3	 <p>Тренажер представляет собой модель мочевыделительной системы, представленной почками с чашечно-лоханочной системой, мочеточниками с наличием патологий (камни,</p>

				<p>стеноз) и мочевой пузырь в разрезе</p> <p>Мочеточники и почки выполнены из прозрачного полимера, что позволяет наблюдать процесс установки стента и правильность выполнения</p> <p>Для улучшения визуализации тренажер снабжен светодиодной подсветкой</p> <p>На внутренней поверхности мочеточника отсутствует слизистая, поэтому для снижения трения предварительно необходимо нанести смазывающую жидкость на поверхность стента</p> <p>Тренажер предназначен для отработки навыков установки почечных JJ стентов</p> <p>Тренажер может использоваться как демонстрационная модель уже установленных стентов мимо препятствий типа камней, сужений и/или опухолей</p>
10	Тренажер для отработки навыков чрескожной пункции ЧЛС под контролем УЗИ	1	3	 <p>Фантом представляет собой имитацию почки человека с интегрированными внутри «чашками»</p> <p>Имитация жидкости в чашечно-лоханочной системе почки</p> <p>Получение «мочи» при правильной пункции</p> <p>Реалистичность тканей достигается использованием уникальных материалов</p> <p>Эхопроводимость тканей при УЗИ</p> <p>Следы и каналы от пункций затягиваются в течение нескольких дней</p>
11	Фантом для стерильных внутрикостных инфузий	1	2	 <p>Фантом верхней части туловища для отработки внутрикостных инфузий в область грудины имеет</p>

				<p>необходимые анатомические ориентиры для правильного определения места пункции. Для большего реализма грудину можно наполнить имитатором крови, тогда при выполнении инфузии можно наглядно проследить обратный ток крови. Сменный блок для пункции может выдержать до 10-12 проколов, прежде чем его придется заменить.</p>
12	Фантом грудной клетки для отработки кардиохирургии	1	2	 <p>Особенности: Кожа изготовлена из мягкого синтетического материала, реалистично имитирующего кожу человека по тактильным и визуальным характеристикам. Материал муляжей органов (заказываются дополнительно) эластичный, по тактильным ощущениям похож на реальные ткани. В фантоме имеется отверстие, имитирующее полную стернотомию размером 13x18 см. В торсе может располагаться муляж сердца и сосуды (не входят в основной комплект поставки и могут быть заказаны дополнительно), которые удобно крепятся на специальных платформах. Кожный покров крепится на специальных фиксаторах, его легко снять и вернуть на место.</p>


13	Тренажер для отработки навыков наложения сосудистых анастомозов	1	3	  <p>Навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассечение сосудистой стенки в любых направлениях • пересечение сосуда • наложение сосудистого анастомоза конец-в-конец • наложение сосудистого анастомоза конец-в-бок • наложение сосудистого анастомоза бок-в-бок • восстановление целостности сосуда • лигирование сосуда на протяжении • прошивание сосуда • непрерывный сосудистый шов • узловой сосудистый шов
----	---	---	---	--


14	Фантом молочной железы для пункции под контролем УЗИ	2	2	 <p>Доступно два типа фантомов:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Прозрачный: для начинающих, гипоэхогенные и гиперэхогенные включения окрашены в разный цвет.2. Непрозрачный: для продвинутых обучающихся, покрыт имитацией кожи. <p>Внутри каждого фантома расположено 12 образований (гипоэхогенных и гиперэхогенных) диаметром 6 и 10 мм, залегающих на трех уровнях.</p> <p>Навыки</p> <ul style="list-style-type: none">• Тонкоигольная аспирационная биопсия• Толстоигольная биопсия• Вакуумная биопсия• Характеристики• Фантомы выполнены из эхопроводящего материала. Консистенция и плотность фантомов невероятно реалистична.
----	--	---	---	--


ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

1	ГисТурпМентор - симулятор гистероскопии и трансуретральной резекции	1	4	 <p>Виртуальный симулятор для обучения диагностическим и лечебным гистероскопическим процедурам и технике трансуретральной резекции</p> <p>Характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комбинированная платформа позволяет отрабатывать практические навыки гистероскопических процедур, гистерорезектоскопии, трансуретральной резекции простаты, трансуретральной резекции опухолей мочевого пузыря и лазерного лечения ДГПЖ • регулируемая по высоте платформа • два монитора для контроля симуляции и наблюдения за процессом • тактильная система обратной связи с 4 степенями свободы • адаптированный оригинальный резектоскоп <ul style="list-style-type: none"> ○ полностью извлекаемый ○ с впускным и выпускным клапанами для циркуляции жидкости ○ угол обзора 0, 12 и 30 градусов ○ имеет рабочие каналы для электрохирургических манипуляций • фотореалистичное изображение
---	---	---	---	---

2	Симулятор эндоваскулярны х вмешательств	1	4	 <p>Виртуальный симулятор эндоваскулярных вмешательств</p> <p>Принципы работы с ангиографическими системами в точном виртуальном и анатомически корректном пространстве</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работа с широким спектром виртуальной имитации профессионального эндоваскулярного инструментария • Работа с имитатором медицинского индефлятора • Работы с виртуальной и физической имитацией рентгеноперационной • Набор учебных модулей для симуляции различных видов эндоваскулярных вмешательств, перечень упражнений для которых постоянно обновляется и расширяется • Большое количество клинических случаев для каждого вида эндоваскулярных вмешательств • Курс базовых упражнений для ознакомления с работой эндоваскулярным инструментарием
---	---	---	---	---

3	ЛапСИМ, хирургический виртуальный симулятор с функцией обратной тактильной связи	1	6	 <ul style="list-style-type: none"> • Имитируется целый ряд эндохирургических вмешательств: холецистэктомия, аппендэктомия, межкишечный анастомоз, целый спектр лапароскопических гинекологических вмешательств. • Несколько ступеней сложности для отработки практических навыков: от базовых (управление камерой, согласование работы двух рук и т. п.) — до сложных (диссекция желчного пузыря, эндоскопический шов). • Аппаратная часть выполнена в полном сходстве с реальными эндохирургическими инструментами. • Три вида конфигурации: с обратной тактильной связью, платформа с инструментами Символл и сенсорным 3D-экраном, настольная версия • Быстрая настройка индивидуальной программы обучения, возможность проведения тестирования, сертификации, контроль за успешностью и быстротой овладения навыками. • Индивидуальные и групповые таблицы результатов слушателей, экспорт результатов в стандартные офисные программы. • Возможность использования для сертификации уровня подготовки. • В модуле отработки базовых навыков имитированы упражнения FLS — Fundamentals of Laparoscopic Surgery, рекомендованные SAGES (Американским Обществом эндохирургов). <p>ЛапСИМ предоставляет хирургу выбрать несколько уровней тренировки — от базовых движений, до сложных координированных мануальных навыков. Возможна настройка сложности каждого учебного модуля.</p> <p>Дидактика: до выполнения упражнения курсант может ознакомиться с его целями, клиническим обоснованием, просмотреть клип реального</p>
---	--	---	---	--

			<p>вмешательства, имеющего отношение к данному заданию.</p> <p>После каждого упражнения появляется итоговая таблица объективной оценки показателей и методические советы по улучшению того или иного навыка, параметра (длительность выполнения задания, длина траектории и углов движения каждого инструмента, развившиеся осложнения, объем кровопотери и др.). Кроме того, возможен повторный просмотр и анализ выполненного учебного вмешательства.</p> <p>Инструктор может составить несколько вариантов программы курса — как для каждого студента, так и для группы слушателей. В нем могут быть сконфигурированы уровни сложности, последовательность выполнения упражнений, количество повторений и проходной балл, позволяющий перейти к следующему заданию.</p> <p>Каждого курсанта можно «подписать» на выполнение того или иного курса. При включении режима «на результат» только при достижении требуемого уровня возможно получение допуска на переход к следующему упражнению. При этом уровень может быть задан как для всей группы, так и для отдельного курсанта. Он может касаться как интегрированного показателя, так и отдельных параметров (время, точность, кровопотеря и т. п.).</p>
4	Учебный виртуальный лапароскопический тренажер для приобретения квалификационных навыков LAP-X1 VR PRO-2 с имитаторами лапароскопических инструментов	1	<p>4</p>  <p>Набор из 5 модулей базовых и процедурных упражнений нарастающей сложности (30 упражнений); Пополнение базы новыми упражнениями в течение срока действия лицензии (от 3 до 5 упражнений в год) Тренажер поставляется с оснащением,</p>

				<p>позволяющим отрабатывать следующие действия: перемещение объектов двумя руками от одного инструмента к другому; компенсация потери глубины восприятия; выполнение задач под разными углами камеры через разные точки введения эндоскопа; перемещение под углами 0, 30 и 60 градусов; отработка навыков с учетом эффекта рычага; оперирование в стрессовых ситуациях; выполнение заданий одной рукой при неподвижном удержании инструмента во второй руке</p>
5	Интерактивный лапароскопический тренажер для отработки базовых навыков	2	4	 <p>Конструкция представляет собой модель туловища человека с верхними фрагментами бедер, и обеспечивает быстрый и легкий доступ при замене компонентов, применяемых на занятиях по проведению лапароскопических операций. На корпусе, повторяющем конфигурацию передней брюшной стенки в состоянии инсуффляции, равномерно распределены порты для эндохирургических инструментов. Поддон модели туловища оснащен металлической пластиной, позволяющей проводить электрокоагуляционные манипуляции на биологическом материале. Корпус тренажера обеспечивает возможность проведения тренировки в двух режимах: с возможностью прямого оптического контроля; с закрытым от прямого наблюдения операционным полем. В состав комплекта входят 2 разных варианта упражнений.</p>

6

Интерактивный лапароскопический тренажер для отработки базовых навыков ЛТК-1.02

3

4



Представляет собой комплекс оборудования для получения и закрепления навыков проведения лапароскопических операций.

В состав комплекса входит:

- Манипуляционный короб.
- Цифровая видеокамера высокого разрешения.
- Стойка для монитора и коммутационного блока.
- LCD монитор 24".
- Коммутационный блок.
- Комплект пособий для отработки практических эндохирургических навыков.
- Цифровой таймер.

Корпус короба обеспечивает возможность проведения тренировки в двух режимах:

- с возможностью прямого оптического контроля;
- с закрытым от прямого наблюдения операционным полем.

Комплект из 8 пособий для отработки практических эндохирургических навыков позволяет отработать важные лапароскопические навыки:

манипуляция инструментами;
координация движений рук;
подъем и захват;
точность и скорость.

Пособия можно разместить в интерактивном лапароскопическом тренажере либо использовать отдельно.

В состав комплекта входят следующие упражнения:

Пособие № 1 – Кольца и шнурки.

Пособие № 2 – Бусинка на жердочке.

Пособие № 3 – Гонки по проволоке.

Пособие № 4 – Одежда для штырьков.

Пособие № 5 – Ткань под натяжением.


Пособие № 6 – КИ-тренажер.


Пособие № 7 – Двухслойная модель кишки.

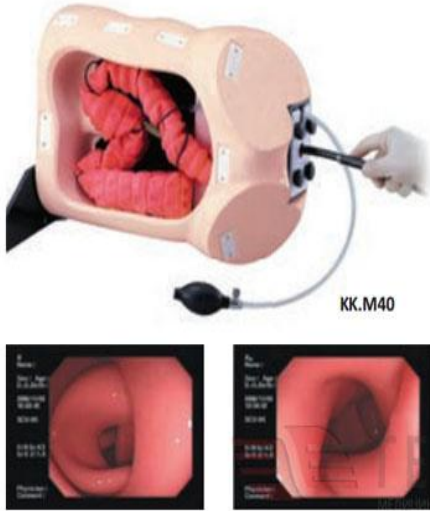
Пособие № 8 – Модель ткани для прошивания и выполнения узлов.

Пособия предназначены для отработки навыков реальными инструментами.

7	Тренажер виртуально-дополненной реальности для отработки базовых навыков эндоскопической хирургии	1	4	 <p>БЭСТА.гуру – тренажер лапароскопии в виртуально-дополненной реальности, который позволяет отработать, автоматически оценить и сдать нормативы 10 учебно-аттестационных заданий курса БЭСТА (Базовый эндохирургический симуляционный тренинг и аттестация), разработанного обществом РОСОМЕД совместно с Российским обществом эндоскопических хирургов (РОЭХ) и Российским обществом хирургов (РОХ).</p> <p>С помощью данного набора возможна отработка следующих навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Навигация лапароскопом 30® • Перемещение объектов • Координация инструмента и лапароскопа 30® • Иссечение круга • Клипирование и пересечение • Прошивание • Экстракорпоральный шов • Наложение эндопетли • Интракорпоральный узловый шов • Интракорпоральный непрерывный (кисетный) шов <p>Тренажер БЭСТА.гуру представляет собой лапароскопический бокс со встроенными HD-</p>
---	---	---	---	---

				<p>видеокамерой и светодиодным осветителем, компьютер, HD-монитор, установленные на эргономичной стойке-тележке, оснащенные также комплектом учебных пособий БЭСТА и комплектом эндоинструментов, в т.ч. видеолaparоскопом с углом оптики 30°.</p>
ВИРТУАЛЬНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ и ТРЕНАЖЕРЫ (диагностические)				
1	<p>Симулятор виртуальный для имитации ультразвуковой диагностики Ваймедикс</p>	1	5	 <p>Виртуальный симулятор Ваймедикс на единой платформе обеспечивает освоение навыков УЗ-диагностики органов брюшной полости. Курсанты могут выполнять распознавание структур сердца и других внутренних органов, отрабатывать координацию «глаз-рука» и навигацию датчика, проводить реалистичную диагностику заболеваний. Исключительно достоверное построение динамического УЗ-изображения и параллельной трехмерной имитации внутренних органов в реальном времени, а также многочисленные регулировки и функции помогают в учебном процессе: в ходе исследования можно «отключать» изображение и помехи от ребер, легких, артефакты, реверберации, сочетать изображение с кривой ЭКГ, калибровать контраст, глубину проникновения, область сканирования, менять иные настройки. Параллельно с УЗ-изображением в реальном времени может быть выведена на экран анимированная 3D-модель. Объемные анатомические структуры помогают значительно быстрее установить взаимосвязь между реальными образами и их ультразвуковым соответствием. На анимированной 3D модели внутренних органов выполняются сечения в любых плоскостях, модель вращается в любом направлении.</p> <p>Представлены следующие виды УЗ-исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FAST — ургентная сонография при травме • TTE — трансторакальная эхокардиография • TEE — трансэзофагеальная эхокардиография



				<ul style="list-style-type: none"> • ABDOMEN — УЗИ органов брюшной полости • WOMEN — УЗД в гинекологии <p>сти, малого таза и грудной клетки, в том числе различных заболеваний сердца, а также содержащий блок по акушерству и гинекологии.</p>
2	Портативный виртуальный симулятор бронхоскопии/гастро/колоноскопии	2	6	 <p>ЭндоСИМ Мини – это устройство обратной связи с реалистичными эндоскопами и высокопроизводительным ноутбуком, который позволяет полностью поддерживать функционал полноразмерной версии ЭндоСИМ.</p> <p>Удобство и мобильность ЭндоСИМ Мини даёт возможность применять симулятор на практических занятиях студентов и ординаторов, повышая уровень их компетенций.</p> <p>Стоит отметить, что технология виртуального моделирования, на базе которой разработан ЭндоСИМ Мини, полностью повторяет анатомию внутренних органов человека и имеет в своём арсенале учебных модулей широкий спектр сценариев, включая различные осложнения.</p> <p><u>Основные направления практических упражнений:</u> Базовые навыки управления эндоскопом, Колоноскопия, Гастроскопия, ЭРХПГ, Бронхоскопия.</p>



3	Тренажер колоноскопии	1	<p data-bbox="651 165 676 1966">2</p> <div data-bbox="869 185 1300 694" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="715 698 1433 1243">Фантом-симулятор колоноскопии позволяет имитировать как рутинные случаи, так и варианты со значительными отклонениями в анатомии, позволяя создавать трудные задачи для студентов и профессионалов, способствуя пошаговому обучению и достижению высокого уровня компетенции выполнения колоноскопии. Мягкие, гибкие и воздухопроницаемые материалы позволяют выполнить реалистичное введение и удаление колоноскопа из толстой кишки, а также техники вдувания, отсасывания и другие сложные приемы, что способствует обучению навыкам, необходимым для устранения боли и дискомфорта при колоноскопическом обследовании.</p> <p data-bbox="715 1247 1433 1574">Мягкая гибкая трубка имитирует реакцию толстой кишки на использование колоноскопа, что необходимо для приобретения таких навыков, как предотвращение «петель» и их выпрямление для безопасного достижения слепой кишки. Открытие анального сфинктера осуществляется с помощью ручного насоса. Фантом может быть расположен в положении лежа на спине, на правом или левом боку.</p> <p data-bbox="715 1579 1433 1870">Предполагается 6 разных конфигураций укладки толстой кишки, в комплекте имеется соответствующее руководство (вводный уровень 1, вводный уровень 2, выпрямление петли «Альфа», чрезмерная сигмовидная ободочная кишка, чрезмерная сигмовидная ободочная кишка с образованием петли «Альфа», образование обратной петли «Альфа»).</p> <p data-bbox="715 1874 1433 1975">При использовании специальной накладки из кожи возможна тренировка навыков мануального сжатия толстой кишки.</p>
---	-----------------------	---	---


4	Комплекс для отработки эзофагогастро-дуоденоскопии	1	2	 <p>Комплекс представляет собой реалистичную модель верхнего отдела ЖКТ человека на подставке в комплекте с видеогастроскопом и видеопроцессором. Предназначен для отработки навыков введения эндоскопа с целью проведения осмотра. Трансназальное введение может быть затруднено с помощью отклонения носовой перегородки влево или вправо. В ходе проведения ЭРХПГ возможна отработка навыков канюляции сосочков.</p> <p>Фантом имитирует следующие патологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • язва желудка; • ранняя стадия рака желудка; • 4 типа полипов по классификации Ямады; • язва двенадцатиперстной кишки <p>Возможно использование съемных полипов для отработки навыков полипэктомии и остановки кровотечения.</p>
5	Комбинированный тренажер внутрикостного канюлирования (КТ-УВК)	1	3	 <p>КТ-УВК предназначен для приобретения практических навыков внутрикостного доступа к сосудистой системе с целью последующего введения лекарственных средств в организм человек, позволяет получить необходимые умения для осуществления надежной и стабильной инфузии для пациентов всех возрастов и веса, особенно когда внутривенный доступ не возможен или затруднен.</p>

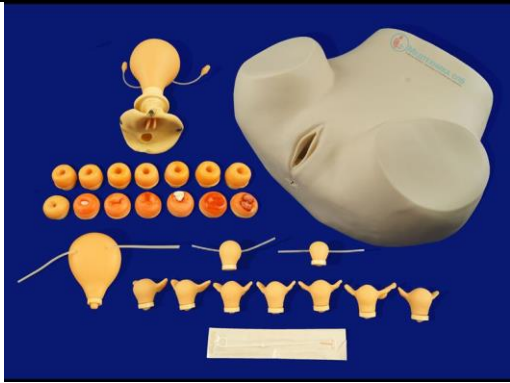
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ				
1.	Фантом акушерский (для демонстрации биомеханизма родов)	1	2	 <p>Анатомически точно выполненный женский таз, применяется для демонстрации биомеханизма родов. Поставляется в комплекте с новорожденным.</p>
2.	Модель матки со сменными шейками (для акушерского фантома)	1	2	 <p>Модель позволяет упражняться в исследовании шейки матки; отрабатывать ручное отделение последа. Сменные вкладыши разных размеров дают возможность пальпировать расширение маточного зева и определять положение плода.</p>
3.	Трехмерная модель брюшной пальпации	1	2	 <p>Трехмерная модель для демонстрации брюшной пальпации с целью определения положения плода и предлежания плода. Дает возможность осуществить маневры Леопольда и показать плод сразу после демонстрации навыков пальпации. Позволяет практиковать тазовое и затылочное предлежание, а также заднюю и переднюю позиции.</p> <p>Модель плода, входящая в комплект поставляется с утяжеленным телом, подвижными руками и</p>

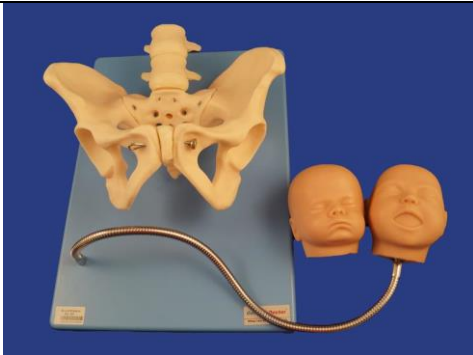
				ногами, твердыми ягодицами и головой с пальпируемыми передним и задним родничками. Плод и шейка матки находятся в брюшном отделе. Брюшная полость прикреплена к базе, что позволяет легко одевать и снимать ее для обзора и смены положений плода.
4	Комплект манекенов для имитации процесса рождения	1	2	 <p>Две модели в натуральную величину, предназначенные для демонстрации процесса рождения. Модель скелета таза состоит из бедренных костей, подвздошных костей, крестца с копчиком, 2-х поясничных позвонков и подвижно крепящегося симфиза.</p>
5	Симулятор родов с двумя куклами	1	2	 <p>Характеристики тренажера:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отработка всех аку – Демонстрация всех стандартных процедур родов (с уникальной функцией рождения двойни); гладкая голова плода, определяемый родничок; возможность проведения вакуум-экстракции. – Выбор конфигурации по желанию преподавателя. – Модель плода для имитации многоплодных родов. – Модель плода, пуповины и плаценты для демонстрации вакуум-экстракции. (в комплекте 4 пуповины и 2 плаценты). – Модель плода; демонстрация гладкой и мягкой головки плода при смене положения; определяемый родничок; вакуум-экстракция; демонстрация родов во многих патологических предлежаниях.

				– Демонстрационная модель для пальпации живота беременной.
6	Тренажер роженицы с плодом (нижняя часть торса)	2	2	 <p>Тренажер представляет анатомическую модель нижней половины туловища и проксимальных отделов бедер женщины. Модель имеет два варианта съемной передней брюшной стенки (прозрачную и непрозрачную). Механические и тактильные свойства мягких тканей и кожи приближены к реальным значениям. Область промежности имеет анатомическое строение, размер наружного отверстия родовых путей обеспечивает свободное прохождение головы манекена доношенного плода. Движение плода во время имитации процесса родов осуществляется вручную. В состав тренажера включены плацента и пуповина.</p>
7	Модуль для практики родовспоможения (может использоваться с тренажером Нозлье III)	1	2	 <p>Модели показывают состояние шейки матки и влагалища до родов, во время родов и при рождении ребенка у женщины-первородки. Этапы: этап 5- перед началом родов, этап 4- частичное открытие шейки матки, этап 3- полное открытие шейки матки, этап 0- головка плода на уровне седалищной части позвоночника, этап + 2- шейка на стадии предельного расширения, этап +5- появление головки плода</p>


8	Тренажеры эпизиотомии и наложения швов (полный комплект)	1	2	 <p>Тренажеры представляют собой реальные модели промежности с разрезами и разрывами для выработки хирургических навыков.</p>
9	Робот-симулятор для отработки навыков родовспоможения «Люсина»	1	6	 <p>Робот-симулятор представляет собой интегрированную систему из двух взаимосвязанных физиологических моделей – матери и плода. Введение лекарств и иные воздействия на организм матери влияют на статус ребенка, а изменение состояния плода (гипоксия и пр.) – оказывает влияние на жизненные показатели женщины. Компьютерные модели физиологии и фармакологии прошли валидацию, которая гарантирует клинически корректный автоматический отклик на манипуляции и введения лекарств во время выполнения клинических сценариев.</p> <p>Робот-симулятор Люсина предназначен для обучения целому комплексу мероприятий по родовспоможению – до, во время и после родов, включая нормальные и патологические варианты родов, например, роды при головном предлежании плода, роды при тазовом предлежании плода, плечевую дистоцию, инвертированную матку, послеродовое кровотечение, преэклампсию.</p> <p>Автоматическая система родоразрешения позволяет легко контролировать длительность и течение родов. Полноростовый артикулируемый манекен роженицы можно располагать в</p>


				<p>различных положениях. Он имеет реалистичный родовый канал, обеспечивающий автоматическое продвижение плода, его ротацию и рождение. В комплект входят 10 предустановленных сценариев, управляющихся ПО Мьюз, которое позволяет проигрывать сценарии, генерировать физиологические данные и корректный отклик на вмешательства. ПО Мьюз открывается в браузере и работает напрямую с симулятором в ходе всей сессии. В комплект поставки также входит имитатор прикроватного монитора роженицы и плода.</p>
10	<p>Многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного) Noelle, Ноэль III</p>	2	3	 <p>Полноразмерный манекен симулятор женщины-роженицы включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерактивную женскую систему • Один рождающийся ребенок • Один интерактивный новорожденный <p>Манекен женщины-роженицы позволяет отрабатывать следующие навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка пульса на сонной артерии (пульс задается инструктором, механически) • Отработка навыков проведения интубации (дыхательные пути с экскурсией грудной клетки) • Отработка навыков проведения СЛР • Отработка навыков венозного доступа, проведения вливаний и инъекций • Проведение аускультации многочисленных звуков сердца плода <p>Управление продвижением плода по родовым путям в режиме реального времени. Оказание помощи роженице в процессе родов: - обеспечивает прохождение плода через половые губы - обеспечивает поворот плечей Имитация расширения шейки матки в процессе родов Вращение и смещение плода для эффекта «прорезывания» головки плода Изменение в режиме реального времени скорости поворота плечей плода Расположение плода в системе автоматического плодоразрешения может быть следующим:</p>


				<p>1. Продольное положение: а) головное предлежание б) тазовое предлежание</p> <p>2. Поперечное положение: а) головка справа б) головка слева</p> <p>3. Косое положение</p> <p>Автоматический режим продвижения плода по родовым путям подразумевающий внутренний поворот, продвижение вниз по родовому каналу и наружный поворот до продольного положения плечиков.</p> <p>Продвижение плода с периодическими остановками для реалистичности имитации физиологического процесса родов.</p> <p>Отработка маневра Мак-Роберта</p> <p>Проведение приема Леопольда</p> <p>Отработка навыков проведения эпизиотомии</p> <p>Отработка навыков родовспоможения со щипцами</p> <p>Блок управления позволяет регулировать скорость продвижения плода, включение паузы и переключение в полностью автоматический режим, возможность изменения ЧСС от 60 до 200 ударов в минуту</p>
11	Тренажер для отработки навыков гинекологического обследования, гистероскопии и кольпоскопии	4	2	 <p>Тренажер представляет собой туловище взрослой женщины с симуляцией живота и таза, специально разработанное для профессионального тренинга гинекологического осмотра. Современный термопластик и пористый латекс делают модель очень мягкой, живой, эластичной и приятной на ощупь. Шейка матки и матка сменные.</p> <p>Характеристика тренажёра</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследование шейки матки в норме с помощью вагоскопа. 2. Исследование патологических изменений шейки матки. 3. Бимануальное исследование нормальных матки и придатков. 4. Вагино-ректо-абдоминальное исследование нормальной матки и ее придатков. 5. Бимануальное и вагино-ректо-абдоминальное исследование матки и ее придатков при патологии.






				<p>6. Установка и извлечение ВМК.</p> <p>7. Пальпаторное исследование беременной матки (пятимесячный плод).</p> <p>8. Пальпаторное исследование при эктопической беременности.</p> <p>9. Диагностическое обследование при обструкции маточной трубы.</p> <p>10. Позволяет оценить гистероскопическую картину.</p> <p>11. Наличие лапароскопической визуализации: для визуализации доступны матка, придатки, круглая связка и другие структуры.</p>
12	Модель для демонстрации процесса родов	1	2	 <p>Модель представлена в виде женского таза с двумя сменными головками плода (доношенного и недоношенного) для демонстрации процесса родов. Модель изготовлена из ПВХ и других высокополимерных материалов. Она отражает реальные процессы, типичное строение и продолжительность, что позволяет имитировать нормальные роды и роды с акушерскими манипуляциями в реальной ситуации.</p> <p>Характеристика тренажёра:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На головке плода легко прощупывается родничок. 2. Головка плода закреплена на подвижном стержне, который может проходить через таз. 3. Показывает положение плода относительно таза. Имитирует движение головки плода в родовом канале во время родов с головным предлежанием (имитирует процесс рождения головки при головном предлежании плода до момента рождения, относительно плоскости седалищных остей, до полного расширения цервикального канала). 4. Демонстрирует весь процесс родов. 5. Наличие демонстрации, как пользоваться акушерскими щипцами и аспиратором в процессе родов.



ПЕДИАТРИЯ, НЕОНАТОЛОГИЯ			
1	Модель новорожденного младенца для реанимации Neonatal Resuscitation Baby	2	2 <div data-bbox="922 309 1230 450" data-label="Image"> </div> <p>Манекен новорожденного младенца с реалистичными анатомическими ориентирами и подвижными сочленениями в области головы, плеч и бедер предназначен для отработки следующих навыков реанимации новорожденных:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Отсасывание через нос и рот. *Введение ротоглоточных и носоглоточных воздуховодов и отсасывание через них. *Возможность интубации. *Вентиляция с помощью маски с клапаном. *Введение и извлечение носоглоточной / ротоглоточной трубки, ее обслуживание, введение лекарств. *Промывание кишечника. *Непрямой массаж сердца. *Втягиваемая пуповина с двумя артериями и венами, позволяющая отрабатывать процедуру катетеризации верхней и нижней пупочных артерий и пупочной вены.
2	Симулятор педиатрической аускультации	1	3 <div data-bbox="751 1193 1169 1693" data-label="Image"> </div> <p>Тренажер представляет собой торс ребенка с анатомическими ориентирами, точки для выслушивания звуков сердца и легких расположены в правильных анатомических областях. Возможен выбор частоты звуков сердца для сравнения и постановки правильного диагноза. Также регулируется громкость. Аускультация осуществляется обычным стетоскопом. Библиотека звуков включает:</p> <p>23 звука сердца с различной частотой, включая синдром Эйзенменгера, синдром Эбштейна и</p>

				<p>венозный шум 4 звука сердца/легких (пальпация) 15 звуков дыхания, включая пневмонию и пневмоторакс 3 кишечных шума ПО, входящее в комплект, включает фонокардиограммы, информацию по корректным анатомическим областям для выслушивания тех или иных звуков, а также справочные материалы для каждого звука. Возможно одновременное воспроизведение фонокардиограммы и звука, в том числе через динамик для группового тренинга.</p>
3	Робот-симулятор младенца БэбиСИМ	1	5	 <p>Робот представляет собой манекен младенца в возрасте 6 месяцев, любого пола (сменные гениталии). Длина манекена 65,4 см, вес 7,37 кг. Робот-симулятор снабжен специфичной для неонатологической практики библиотекой фармакологических препаратов. За счет математических моделей автоматически происходит имитация фармакокинетики и фармакодинамики введенных препаратов. С его помощью можно проводить манипуляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Билатеральная аускультация легких (дыхательные звуки синхронизированы с дыхательными движениями и проводимой искусственной вентиляцией) • Аускультация сердца (нормальные и патологические звуки сердцебиения синхронизированы с пульсом и электрокардиограммой) • Непрямой массаж сердца • Снятие ЭКГ в 3 отведениях • Кардиостимуляция • Дефибрилляция • Синхронизированная кардиоверсия • Пункционная декомпрессия • Плевральное дренирование



4	Робот-симулятор Педиатрический PediaSim	1	5	 <p>Робот-симулятор представляет собой полную имитацию 6 летнего ребенка и предназначен для имитирования медицинских ситуаций, на базе которых происходит отработка навыков диагностики, принятия клинических решений, выполнения практических приемов как отдельным врачом, так медицинской бригадой. Управление всеми действиями робота, а также контроль и анализ действий обучающихся врачей происходит при помощи компьютера. Робот-симулятор-манекен может использоваться для объективной оценки выполнения клинических действий обучающихся, проводить мониторинг жизненноважных параметров пациента (пульсоксиметрия, ЦВД, сердечный выброс итд); отрабатывать навык принятия решения в различных клинических ситуациях (травмы, обструкция воздухоносных путей), навык физикального обследования (аускультация, определение пульса, АД), выполнять искусственную вентиляцию легких, интубацию и др.</p>
5	Манекен MegaCode Kid	2	4	 <p>Манекен 6-летнего ребенка для обучения навыкам СЛР.</p> <p>Этот манекен включает все основные характеристики, необходимые для обучения навыкам расширенной СЛР, включая постановку внутрикостной канюли. Он не только дает возможность обучению реанимационной помощи, но и возможность имитировать больного ребенка.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интубация через рот и нос. • Создаваемый вручную каротидный пульс. <p>Дополнительные возможности с имитатором жизненных показателей VitalSim</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭКГ • Синхронизированная и изменяемая ЧСС, ритм, длительность и патология • Программируемые сценарии, основанные на

				<p>алгоритмах и ожидающем ритме, контролируемые инструктором</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 отведения от 4 х ЭКГ коннекторов и возможность проведения дефибрилляции (от 25 до 360 Дж) <p>Звуки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Большой выбор звуков легких, сердца и кишечника • Голосовые звуки (дыхание, стоны, рвота, кашель и т.д.), которые можно комбинировать с речью (воспроизводится через микрофон)
6	Неонатальный симулятор	2	3	 <p>Тренажер младенца выполнен из материалов напоминающих кожу человека. Тренажер позволяет отрабатывать следующие манипуляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оральная и назальная интубация • Отработка навыка аспирации жидкостей из верхних дыхательных путей • Вентиляция мешком или маской • Проведение компрессии грудной клетки • Катетеризация пупочной вены • Пульс на плечевой артерии (задается механически) <p>Манекен имеет реалистично выполненные глаза и уши для отработки навыков закапывания различных препаратов. Имитация органов под кожей груди (сердца, легких). Имеется система имитирующая центральный и периферический цианоз. Лампочки, имитирующие цианоз расположены в голове, кистях рук и стопах ног. Контроллер, питающийся от сети 220 вольт, позволяет в режиме реального времени контролировать цианоз и проведение сердечно-легочной реанимации. В контроллер встроен метроном для отработки навыков проведения СЛР. Наличие электронного контроля за протеканием цианоза и правильностью проведения СЛР. Наличие реалистичного ответа на действия спасателей, автоматическое изменение интенсивности цианоза, при правильном оказании помощи младенцу, если помощь не будет оказываться в течении 30 сек, то цианоз будет автоматически усиливаться.</p>


7	Манекен младенца ALS baby	5	3	 <p>Предназначен для индивидуального обучения расширенным реанимационным навыкам, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Управление проходимостью дыхательных путей. * Выполнение СЛР. * Выполнение сосудистого доступа. * Мониторинг ЭКГ в 4-х отведениях. * Вентиляции легких мешком через маску. * Прием Селлика. * Интубация (через рот и через нос). * Установка ларингеальной маски. * Непрямой массаж сердца. * Введение желудочного зонда. * Постановка внутрикостной иглы с аспирацией имитатора костного мозга.  <p>*Имитатор ритма сердца Heartsim 200 ALS Baby. *Позволяет проводить аускультацию для подтверждения правильности установки эндотрахеальной трубки, а также дает возможность увидеть экскурсию грудной клетки с двух сторон.</p>
8	Манекен ребенка 5 лет для СЛР	1	3	   <p>Манекен ребенка в возрасте 5 лет предназначен для обучения оказанию неотложной помощи и проведения сердечно-легочной реанимации. Наблюдение и регистрация вентиляций и компрессий грудной клетки выполняется при</p>



				<p>помощи контроллера. Также можно наблюдать обратную реакцию на любом компьютере с ОС Windows</p> <p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Полностью артикулируемая голова и челюсть, рот с зубами и языком • Реалистичная грудная клетка с ребрами, легкими и сердцем, реалистичный подъем грудной клетки при вентиляции • При неправильном положении головы дыхательные пути закрыты • Индивидуальные сменные дыхательные пути для гигиеничной вентиляции «рот в рот» • Имитация пульса на сонных и бедренных артериях
9	Манекен-тренажер подростка для СЛР (Resusci® Junior) и его электронный аналог с SimPad	4	3	 <p>Предназначен для проведения сердечно-легочной реанимации с возможностью контроля качества проведения СЛР.</p> <p>*Нарушение проходимости дыхательных путей может быть устранено приемами запрокидывания головы, подъема подбородка и выведения нижней челюсти.</p> <p>*Имитация пульса на сонных артериях.</p> <p>*Дополнительный блок контроля навыков Skillguide обеспечивает моментальную обратную связь правильности вентиляции легких по времени и объему, глубине компрессий и расположению рук.</p>
10	Тренажер новорожденного Умник-инфант для отработки СЛР с компьютером	2	3	 <p>Тренажер новорожденного «Умник-инфант»</p>



				<p>предназначен для отработки практических навыков выполнения СЛР, доврачебной медицинской помощи, навыков оказания неотложной помощи в команде, развитие нетехнических навыков в неонатологии.</p> <p>Специальное программное обеспечение отслеживает правильность выполнения СЛР в режиме реального времени: глубину и частоту компрессий, слишком глубокие компрессии, объем и частоту вентиляций.</p> <p>Возможно подключение проектора или внешнего монитора для трансляции показателей выполнения СЛР, таких как глубина и частота компрессий, объём и частота вентиляций.</p> <p>По окончании выполнения реанимационных мероприятий выдается отчет с оценкой в баллах. Отчет можно распечатать или экспортировать для анализа или дебрифинга.</p>
11	<p>Модель новорожденного ребенка, позволяющая оценить адекватность проведения ИВЛ и компрессий грудной клетки при непрямом массаже сердца</p>	1	3	<div data-bbox="758 963 1388 1187" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1316 1232 1412 1332" data-label="Image"> </div> <p>Тренажер предназначен для отработки навыков оказания неотложной медицинской помощи при внезапной смерти у детей первого года жизни и позволяет осуществлять следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностику признаков жизнедеятельности; • обеспечение проходимости дыхательных путей; • ручное имитирование пульса на сонной артерии; • проведение сердечно-лёгочной реанимации (СЛР). <p>При проведении обучения фиксируются следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильность положения рук, • глубина компрессий, • частота компрессий, • объём ИВЛ. <p>Функциональные особенности робота-тренажера: работа по беспроводному каналу связи.</p>



12	Манекен новорожденного для СЛР и ухода	1		 <p><u>Отработка навыков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Внутривенный доступ (внутренняя вена предплечья, вена на тыльной стороне кисти, подкожная вена ноги, вена стопы) • Обращение с новорожденным • Уход, купание • Пальпация переднего родничка • Катетеризация пупочной вены, уход за пуповиной • Забор крови из пупочной вены • Парентеральное питание (введение назо- и орогастрального зонда) • Оральная и назальная аспирация содержимого из дыхательных путей • ИВЛ • СЛР: компрессии грудной клетки и вентиляция легких • Интубация дыхательных путей, закрепление ЭТТ
13	Манекен младенца для СЛР (Resusci®Baby)	3	3	 <p>1. Для обеспечения проходимости дыхательных путей необходимо запрокидывание головы и/или подъем подбородка. 2. Имитация пульса на плечевой артерии. 3. Дополнительно поставляемый блок контроля навыков Skillguide обеспечивает моментальную оценку правильности вентиляции легких по времени и объему, глубине компрессий и расположению пальцев рук.</p>



14	Манекен ребенка 3-5 лет для отработки приема Геймлиха	2		 <p>Тренажер для отработки навыков освобождения дыхательных путей от инородного тела, в т.ч. для отработки приема Геймлиха.</p>
15	Тренажер для удаления инородного тела из дыхательных путей младенцу	3		 <p>Тренажер дает возможность обучать приемам удаления инородного тела при обструкции дыхательных путей.</p>
16	Тренажер для интубации младенца	1	3	 <p>Фантом головы годовалого ребенка с реалистично выполненными дыхательными путями соответствующего возраста размера. Модель имеет имитацию легких и желудка, что дает возможность реалистично отрабатывать навыки интубации.</p>

17	Усовершенствованная учебная модель ребенка для введения дыхательной трубки	1	3	 <p>Модель головы восьмилетнего ребенка. Реалистичная анатомия и опознавательные точки включают зубы, язык, ротовую и носовую часть глотки, гортань, надгортанник, черпаловидные мышцы, складки преддверия и голосовые связки, трахею, легкие, пищевод и желудок. Модель позволяет проводить интубацию через рот и через нос, а также введение различных видов желудочных зондов. Демонстрирует отек языка и спазм гортани.</p>
18	Тренажер аускультации младенца	1	3	 <p>Аускультативный тренажер ребенка имитирует звуки сердца, кишечника и легких, условия вибрируются с помощью беспроводного пульта дистанционного управления. Можно выбрать: 11 звуков сердца, 4 звука кишечника и 9 звуков легких.</p>
19	Тренажер для обучения аускультации сердца и легких	2	3	





				Тренажер вырабатывает звуковые сигналы, специфичные для различных точек обследования сердца и легких, типичные для 4-летнего ребенка. Можно использовать любой стетоскоп поскольку динамики легких и сердца имитируют реальные звуки. Управление как с помощью мыши и монитора обычного ПК, так и посредством специального портативного пульта дистанционного управления. Гнездо для подключения внешних динамиков позволяет транслировать звуковые сигналы по всей аудитории.
20	Манекен пятилетнего ребенка для аускультации	1	3	 <p>Тренажер представляет манекен пятилетнего ребенка в полный рост, с верхними и нижними конечностями. Конечности шарнирно-подвижны в плечевых, локтевых, тазобедренных, коленных суставах. На торсе имеются анатомические ориентиры, необходимые для проведения обучению аускультации звуков сердца и легких пятилетнего ребенка.</p> <p>При прикладывании стетоскопа к определенным местам на груди и спине при правильной его локализации становятся слышны соответствующие звуки. При помощи пульта управления возможно производить смену звуков.</p> <p>Имеется возможность подключения колонок к виртуальному стетоскопу.</p>
21	Манекен ребенка «Star»	2	2	 <p>Манекен новорожденного ребенка в положении,</p>

				<p>предназначенном для освоения навыков люмбальной пункции. Положение лежа на боку. Модуль позвоночного столба со спинным мозгом, доступен пальпации с целью определения правильной точки для пункции. Возможно вливание жидкости.</p>
22	<p>Педиатрический манекен-имитатор Life/form Pediatric для обучения люмбальной пункции</p>	1	2	 <p>Имитатор люмбальной пункции представляет собой 10-12-месячного младенца в положении лежа на левом боку с согнутыми коленями. Люмбальная пункция может быть проведена в пространствах L3-L4, L4-L5 и L5-S1. Нужный участок можно определить посредством пальпации подвздошного гребня и позвоночника. При медленном проникновении спинальной иглы в межпозвонковое пространство будет ощущаться небольшое уменьшение сопротивление игле. При правильном положении иглы начнется вытекание жидкости.</p>
23	<p>Имитатор недоношенного новорожденного</p>	1	2	 <p>Модель 25-недельного новорожденного ребенка с экстремально низкой массой тела при рождении. Позволяет проводить вентиляцию легких с постановкой функциональной эндотрахеальной трубки, назогастрального зонда, пупочного катетера и системы для в/в введения, а также нефункционального дренажа грудной полости и стомы. В модели имеются съемные детали: дефект нервной трубки и омфалоцеле. Включает подгузник, шапочку, смазку, шприц объемом 3 мл, иглу бабочку размера 25 G и порошок для имитации крови.</p>

24	Манекен ухода за ребенком 5-8 лет с рукой для инъекций	1	2	 <p data-bbox="715 667 1428 1137">Данная модель пятилетнего ребенка имеет подвижные руки и ноги, поворачивающуюся голову. На этой модели можно практиковаться в выполнении простых и сложных педиатрических процедур, таких как: купание и перевязка, глазные процедуры, гигиена полости рта и зубов, кормление через трубку и промывание желудка, внутримышечные инъекции (верхняя часть бедра и дельтовидная мышца), трахеотомия, введение катетера девочкам и мальчикам, клизменные процедуры. Дополнительная опция: рука, предназначенная для внутривенных, внутримышечных и подкожных инъекций.</p>
25	Модель новорожденного с видимой пуповиной	1	2	 <p data-bbox="715 1568 1428 1816">Модель имитирует новорожденного малыша. На данной модели можно обучаться сестринскому уходу за новорожденным. На нём можно отрабатывать навыки купания, ухода за пуповиной, переодевания, смены подгузников, а так же измерение температуры тела через анальное отверстие.</p>

26	Тренажер для дренирования плевральной полости у детей	1	2	 <p>Тренажер представляет анатомическую модель верхней части торса ребенка 12 лет, расположенную на подставке. Модель имеет удобную систему ориентиров (ключица, грудино-ключично-сосцевидная мышца, большая грудная мышца, ребра с четкими межреберными углублениями), используемых в клинической практике. На внутренней поверхности грудной клетки с обеих сторон расположены сменные полые блоки (уровень 2-3-го межреберья по среднеключичной линии и 4-7-го межреберья по средней подмышечной линии), что позволяет выполнять процедуры с обеих сторон. Полости блоков сообщаются с нагнетателем воздуха, с помощью которого создается разное давление.</p>
27	Тренажер руки младенца с венами	2	2	 <p>Модель имеет реалистичную кожу и резиновые вены, отличающиеся небольшим просветом и тонкими стенками.</p>

ПРОЦЕДУРНЫЙ КАБИНЕТ				
1	Тренажер руки с венозной Сетью	17	2	 <p>Предназначен для отработки навыков: * внутривенных вливаний; *установки венозного катетера, *забора образцов крови, *внутримышечных инъекций в плечо.</p>
2	Тренажер для отработки навыков внутримышечных и подкожных инъекций	1	2	 <p>Реалистичный тренажер с возможностью аспирации. Позволяет увидеть моделируемую жидкость при аспирации для контроля положения иглы, поскольку есть жидкость в сосудах и глубине моделируемой ткани. Устройство соответствует области дельтовидной мышцы, латеральной широкой мышца бедра, прямой мышца бедра и ягодичным областям.</p>
3	Фантом предплечья	2	2	 <p>Для отработки навыков внутривенных инъекций (Фантом из прочного пластика, имеет сменный вкладыш для внутривенных инъекций и сменный вкладыш для перке).</p>



4	Накладка на руку	3	2	 <p>Для отработки навыков внутривенных вливаний</p>
5	Тренажер-накладка для отработки навыков внутривенных инъекций	1	2	 <p>Предназначен для отработки навыков: * внутривенных вливаний; * установки венозного катетера, * забора образцов крови</p>
6	Тренажер для подкожных инъекций в области передней стенки живота	2	2	 <p>Тренажер представляет собой накладку на переднюю брюшную стенку, выполненную из материала, визуальнo и пальпаторно имитирующего кожу и подкожную жировую ткань человек может служить пособием для обучения пациентов, страдающих сахарным диабетом, в целях отработки техники и последовательности инъекции инсулина.</p>
7	Фантом таза	3	2	 <p>Для отработки навыков внутримышечных инъекций.</p>

8	Фантом ягодич	1.	2	 <p>Для отработки навыков внутримышечных инъекций</p>
9	Модель ягодич для внутримышечных инъекций	2	2	 <p>Для отработки навыков внутримышечных инъекций со сменной накладкой для инъекций.</p>
10	Фантом, имитирующий человеческий таз со сменными гениталиями	3	2	 <p>Возможность внутримышечных инъекций в ягодичную область и латеральные мышцы бедра.</p>
11	Тренажер руки ребенка с венозной сетью.	3	2	 <p>Для отработки навыков внутривенных инъекций: *Венозный доступ в локтевой ямке и на тыле кисти. *Доступные вены: mediana, basilica, cephalica. *Рука поворачивается для более легкого доступа.</p>
12	Модель плеча для внутримышечных инъекций	1	3	 <p>Модель можно использовать для подкожных и внутримышечных инъекций в область дельтовидной мышцы. Глубина введения иглы от 1/2 до 1/3 длины иглы. Если игла введена слишком глубоко, зазвучит сигнал тревоги.</p>


ОБЩИЙ УХОД (навыки младшего и среднего мед. персонала)			
1	Манекен человека	1	2 <div data-bbox="738 203 1417 421" data-label="Image"> </div> <p>Данный манекен может применяться для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • техники переноски пациентов, • отработки навыков дисмургии, • мытья и одевания, • физиотерапии, • перевязки и обработки ран, • ирригации уха и носа • оральной гигиены. <p>Конечности – подвижны. Подвижное соединение в талии позволяет сгибать спину.</p>
2.	Манекен для отработки навыков ухода.	2	2 <div data-bbox="826 719 1385 992" data-label="Image"> </div> <p>*Манекен с точным анатомическим соответствием и реалистичными движениями в суставах. *Голова с анатомическими ориентирами, трахея и пищевод, легкие и желудок позволяют практически выполнять многие процедуры: *Ирригация глаз и ушей (имитация). *Апликация/инстиляция лекарств в глаза, уши и нос, включая тампонаду носа. *Процедуры ухода за ротовой полостью и зубами. *Введение ротовых и назофарингеальных воздуховодов и их санация. * Введение, закрепление эндотрахеальной трубки и уход за ней. * Уход за трахеостомой и санация трахеи. * Различные способы подачи кислорода. *Введение желудочного, пищевого и кишечного зонда через нос, уход за ними, введение лекарств и удаление зонда, промывание желудка и зондовое питание. * Вызываемый вручную каротидный пульс. * Катетер в подключичной вене. * Проведение инъекций в дельтовидную, ягодичную и широкую латеральную мышцу бедра. * Заменяемые накладки с венами на предплечье с двух сторон. * Подвижная рука для обучения венепункции с заменяемой кожей и венозной системой позволяет производить внутривенное введение лекарств и уход за местом пункции. * Проведение венепункции в локтевом сгибе и на</p>

			<p>тыле кисти</p> <ul style="list-style-type: none"> * Доступные вены: v.mediana, v.basilica, v.cephalica. * Пластина живота с заменяемыми стомами — колостомой, илеостомой и надлобковой цистостомой: * Колостому можно орошать, и она удерживает введенный катетер. * Заменяемые женские и мужские половые органы с клапанными конвекторами и системами сбора мочи и кала. <p>Полная процедура катетеризации мочевого пузыря.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Удерживает гибкий или прямой катетер. * Возможна постановка клизмы с использованием жидкости для реалистичного оттока.
--	--	--	---

3	Манекен по уходу за пациентом	1	2	 <p>Данный манекен может применяться для: • техники переноски пациентов • мытья и одевания • физиотерапии • перевязки и обработки ран (и при ампутации) • ирригации уха и носа • оральной гигиены • инъекций • трахеотомии • остомического ухода • катетеризации • постановки клизмы Эта кукла – тренажер для обучения медсестер по уходу за больными. Затылок, а также конечности – подвижны. Подвижное соединение в талии позволяет сгибать спину. Съемные легкие, сердце, желудок, мочевой пузырь кишечник, Мочевой пузырь и кишечник наполнены водой и связаны с взаимозаменяемыми половыми органами. Специальный клапан сдерживает нежелательное вытекание жидкости и оказывает естественное препятствие при введении катетеров и трубок в кишечник. Кукла имеет ампутированную конечность для обучения перевязкам.</p>
4	Фантом головы	3	2	 <p>Для отработки манипуляций: *взятие мазков из носа и зева,</p>

				<p>*искусственное кормление, *введение воздуховодов, *закладывание лекарственных препаратов в глаза, нос и уши. (Оболочка головы, язык и уши выполнены из эластичного материала. Это позволяет отгибать веки, губы и щеки, вытягивать язык.)</p>
5	Фантом головы с пищеводом	3	2	 <p>Имеет все функции фантома головы, кроме того позволяет отрабатывать навыки зондирования и промывания желудка. (Желудок эластичный, легкоъемный.)</p>
6	Фантом для отработки процедуры назогастрального зондирования, энтерального вскармливания	1	2	 <p>Представляет собой торс с головой, шея подвижна. Торс выполнен из прозрачного материала для большей наглядности. Передняя часть торса имеет съемную кожу. Фантом предназначен для отработки навыков катетеризации через рот и нос, постановки гастростомической трубки, понимания расположения зонда и подтверждения правильности ввода зонда, организации зондового кормления с использованием питательных веществ.</p>

7	Фантом туловища	1	2	 <p>Модель женского торса, на котором показаны внешний вид и анатомия всех стом. На фантоме можно отрабатывать обработку стом, дренирование, установку послеоперационных и постоянных стомных мешков.</p>
8	Фантом мужской (женской) промежности	2	2	 <p>Для отработки манипуляций: *катетеризации мочевого пузыря *уход за катетерами. (Работа с фантомом позволяет почувствовать усилие при продвижении катетера.</p>
9	Тренажер для уретральной и надлобковой катетеризации мужчины	1	2	 <p>Тренажеры для уретральной и надлобковой катетеризации мужчины. После выполнения тренировочных процедур не происходит вытекания жидкости. Ткани гибкие и мягкие на ощупь. Лобковый симфиз четко определяется при пальпации. Возможно присоединение дренажной системы. Мочевой пузырь удерживает до 800 мл жидкости и может быть пропальпирован через мягкую брюшную стенку.</p>
10	Фантом таза	3	2	 <p>Для отработки навыков: * постановки клизмы; *обработки стом (колостома, еюностома и</p>

11	Фантом, имитирующий человеческий таз со сменными гениталиями	3	2	<p>цистостома).</p>  <p>Человеческий таз в натуральную величину со сменными гениталиями. Предназначен для отработки навыков выполнения урологических процедур и процедур на желудочно-кишечном тракте с доступом через прямую кишку.</p> <ul style="list-style-type: none"> *Реалистичное движение конечностей позволяет придать модели правильное положение для выполнения нужной процедуры. *Сменные гениталии с разъемами и резервуаром в ободочной кишке; возможность проведения клизмы с использованием жидкости для реалистичного возврата. *Гениталии с разъемами и резервуаром для мочи; возможность выполнения урологических процедур. *Обработка промежности. *Введение вагинальных препаратов. *Введение, обслуживание, орошение и извлечение постоянного катетера. *Хирургическая пластина живота со сменными местами стомы позволяет имитировать уход за цистостомической трубкой с отведением мочи и колостомой. *Сменные модули ран повышают реализм. *Модули ягодичных и брюшно-ягодичных пролежневых язв для определения стадии, очистки, перевязки и профилактики..
----	--	---	---	--

12	Система интерактивная полуавтоматического контроля качества выполнения манипуляций	1	4	 <p>Комплекс позволяет отработать до автоматизма сложные медицинские манипуляции, а также заняться самоподготовкой и самопроверкой согласно заданному системе алгоритму. Позволяет провести объективный экзамен с видеорегистрацией и листами экспертного контроля по определенному практическому навыку.</p> <p>Система Теле-ментор представлена экранами, компьютером и базой данных с записями эталонного выполнения с комментариями от лучших тренеров УВК «Mentor Medicus». Каждая запись разбита на несколько этапов (предварительный, подготовительный, общение с пациентом, главный и заключительный), которые можно отдельно просматривать и повторять совместно с теле-тренером. Также в системе задействованы фантомы различных частей тела человека, необходимые инструменты, расходные материалы. Размер экрана, на котором демонстрируется запись манипуляции, соответствует размерам экрана-стола для манипуляции. Возможность демонстрации записи обеспечена двумя видами - фронтальным и зенитным, которые можно менять по своему усмотрению, но по умолчанию выбраны режимы наиболее оптимальные для обеспечения тренировки обучающегося.</p>
----	--	---	---	---