

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Пензенский институт усовершенствования врачей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ГБОУ ДПО ПИУВ Минздрава России)

Утверждаю
Ректор ГБОУ ДПО ПИУВ
Минздрава России

А.И.Кислов
(подпись)
« 23 » 09 2012г.



ПОЛОЖЕНИЕ О ЦЕНТРЕ ПО ОТРАБОТКЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Настоящее положение разработано в соответствии с Уставом государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Пензенский институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – институт) и составлено на основании Закона Российской Федерации «Об образовании» (с изменениями) №3266-1 от 10.07.1992г., Закона Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (с изменениями) №125-ФЗ от 22.08.1996г., Постановления Правительства Российской Федерации от 26.06.1995г. №610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов».
2. Центр по отработке практических навыков ГБОУ ДПО ПИУВ Минздрава России (далее - Центр) организован в институте с целью повышения качества подготовки специалистов для здравоохранения. Центр состоит из 4-х тренажерных классов, оборудованных 21 тренажером и симулятором.
3. Центр является одним из средств реализации государственных образовательных стандартов по соответствующим направлениям послевузовской и дополнительной профессиональной подготовки.
4. Центр осуществляет работу по отработке и сдаче практических навыков врачами-слушателями циклов профессиональной переподготовки, врачами-интернами и клиническими ординаторами на учебных пособиях: виртуальных симуляторах, роботах-симуляторах, манекенах-имитаторах, фантомах-симуляторах, согласно приложению, в соответствии с образовательными стандартами послевузовской профессиональной подготовки специалистов и квалификационными характеристиками врачей-специалистов.

5. Центр осуществляет свою работу под непосредственным руководством ректора института, проректора по учебной работе.

6. Работа Центра основана на принципах:

- индивидуализации обучения на основе использования каждым обучающимся комплекса учебных пособий Центра;
- непрерывного улучшения качества информационно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- преемственности в освоении практических навыков;
- внедрении новых инновационных технологий.

7. Преподаватель Центра должен:

- проводить занятия только с одной группой слушателей;
- заранее согласовать перечень практических навыков предстоящего занятия с кураторами циклов профессиональной переподготовки, интернатуры, ординатуры и доводить его до сведения обучающихся;
- готовить учебную комнату для проведения занятия;
- допускать в учебную комнату Центра обучающихся в соответствующем виде: медицинский халат и шапочка, сменная обувь (бахилы), резиновые перчатки, марлевая повязка, фонендоскоп и т.п.;
- при необходимости составить акт о факте выхода из рабочего состояния того или иного оборудования.

8. Преподаватель Центра несет ответственность за сохранность и эффективное использование вверенного ему учебного оборудования.

9. Все расходные одноразовые материалы в учебных целях используются многократно, имитируя соблюдения правил асептики и антисептики.

6. Обучающийся в Центре должен:

- знать правила асептики и антисептики, показания, противопоказания к манипуляциям по теме занятия, а также алгоритм их проведения;
- прибыть на место прохождения занятий строго в соответствии с расписанием до его начала;
- с собой иметь: медицинский халат, шапочку, сменную обувь (бахилы), резиновые перчатки, марлевую повязку, фонендоскоп и т.п.;
- соблюдать правила личной гигиены (в т.ч. иметь аккуратный маникюр и прическу);
- во время работы соблюдать порядок, чистоту и аккуратность. Выходить из учебной комнаты только с разрешения преподавателя;
- выполнять манипуляции на тренажере в соответствии с алгоритмами их проведения. Нарушение методики проведения может испортить тренажер, а в реальной жизни неправильное выполнение манипуляции может причинить боль и/или нанести травму пациенту;

- выполнив манипуляцию, привести рабочее место в состояние, удобное для работы следующего студента;

Обучающийся несет ответственность за сохранность и эффективное использование вверенного ему учебного оборудования.

Запрещается пробовать на вкус любые реактивы и расходные материалы.

7. Преподаватель Центра должен иметь Перечень практических навыков в соответствии с квалификационной характеристикой врача-специалиста соответствующего направления подготовки, расписание занятий, список групп, отрабатывающих практические навыки, время проведения отработок навыков.

Инструктор центра практических навыков
ассистент кафедры анестезиологии-реаниматологии
и скорой медицинской помощи

Осинькин Д.В.

Приложение
к положению о Центре по отработке практических навыков
ГБОУ ДПО ПИУВ Минздрава России от 28.09.2012г.

Перечень тренажеров и симуляторов Центра практических навыков

№	Наименование тренажеров и симуляторов, осваиваемые практические навыки	Краткая характеристика тренажера, симулятора	Количество
1.	Универсальная модель для трахеотомии, крикотиреотомии и проведения декомпрессии при пневмотораксе. Торс с головой. Возможность тренировки проведения трахеотомии. Возможность проведения крикотиреотомии. Возможность отработки навыков декомпрессии при пневмотораксе. Имитатор для обучения навыкам крикотиреотомии взрослого (4 кожи) и ребенка 3-х лет, включая запасные части для имитатора: дыхательные пути взрослого с легкими (4/уп.), дыхательные пути 3-х летнего ребенка с легкими (4/уп.), трахея взрослого и ребенка, покровная кожа (4/уп.). Имитатор для обучения навыкам крикотиреотомии взрослого в критических ситуациях. Сумка для ношения.	Для проведения трахеотомии, крикотиреотомии и проведения декомпрессии при пневмотораксе	1
2.	Модель грудной клетки для катетеризации центральных вен. 1 комплект. Торс с головой, наклоненной влево, для тренировки навыков катетеризации: подключичной, внутренней и наружной яремной вен. Соответствие новейшим международным стандартам, включая ATLS и ACLS. Отработка методики и катетеризации центральных вен, проведения срочной и неотложной катетеризации для проведения инфузионной терапии при отсутствии возможности пункции периферических вен. Отработка методики однократного введения лекарственных препаратов при экстренных ситуациях (передозировка наркотическими средствами, астматический статус и др.). Тренировка навыков инфузионной терапии. Набор для ремонта на 1 год работы. Сменная кожа, герметик для тьюбинга, иглы, имитатор крови, жесткий чемодан. Размер до 45x25x50 см. Вес до 16 кг.	Для проведения катетеризации центральных вен	1
3.	Модель части грудной клетки и правой руки для катетеризации периферических и центральных вен. 1 комплект. Модель для контроля техники проведения катетеризации центральных вен через периферические вены. Модель портативная и легкая. Анатомически точное расположение верхней полой вены, подключичной, яремной, средней базальной, базальной и краниальной вен. Подвижный подбородок моделирует окклюзию яремной вены, которая может препятствовать проведению периферически вводимого центрального катетера. Дает возможность практиковаться в соблюдении стерильной техники для установки и введения периферически вводимого центрального катетера. Пальпируемые ребра позволяют измерять правильную длину катетера от участка введения до второго или третьего межреберья. Подтверждение правильности размещения отдаленного конца катетера в просвете видимой верхней полой вены. Возможна установка стандартных интравенозных катетеров в большие вены, которые почти видны через прозрачную кожу руки. Модель включает: шею, подбородок, правую руку, ребра, ткани мышц, кожу руки, кожу тела. Набор вен руки, набор вен туловища с видимой верхней полой веной, мешок для жидкости с тьюбингом, долговечная сумка с карманом для принадлежностей.	Для проведения катетеризации центральных вен через периферические вены и катетеризации периферических вен	1
4.	Универсальная модель для проведения процедур на верхних дыхательных путях. 1 комплект. Механические характеристики: Анатомически правильный разрез человеческой головы: имитация рта, ноздрей, зубов, языка, гортань, голосовых связок, трахеи, пищевода и легких. Открытый обзор шейный отдел позвоночника. Открытая обзор трахея. Открытые обзорению	Для проведения интубации, введения назофарингеальной трубки, ларингеальной макси.	1

	<p>легкие. Открытая обзорению гортань. Открытый обзорению язык. Открытый обзорению надгортанник. Открытая обзорению глотка. Открытые обзорению зубы. Открытый обзорению пищевод. Левая сторона головы удалена для обзорения инструктором действий обучаемого. Прозрачные стенки глотки и трахеи для обзорения движения трубки вниз в горло. Наличие ушей для фиксации гигиенической маски. Тренировка методов интубации с эндотрахеальными и назотрахеальными трубками, ларингеальными масками, назофарингеальными и орофарингеальными воздуховодами. Акустический сигнал при чрезмерном давлении на передние зубы. Акустический сигнал при вентиляции через эндотрахеальную трубку, неправильно помещенную в пищевод. Легкий доступ к дыхательным путям. Процедура выдвижения челюсти. Компоненты системы: разрез головы на подставке с ящичком для принадлежностей, сумка для хранения и транспортировки, программа классической интубации на CD, смазка, щеточка для чистки, ларингеальные маски, батареи для зубной сигнализации. Ларингоскоп с набором клинков (взрослый), зарядное устройство для ларингоскопов, набор интубационных трубок. Дыхательный мешок ручной (взрослый).</p>		
5.	<p>Универсальный тренажер для проведения процедур на верхних дыхательных путях у ребенка 5 лет. 1 комплект. Полный верхний торс с реалистичной грудной полостью, содержащей сердце, легкие и желудок. Полностью подвижные голова, шея и челюсть, позволяющая наклон головы/поднятие подбородка, выдвижение челюсти, удлинение шеи в вытянутое положение. Анатомически правильные рот, язык, дыхательные пути и пищевод. Назальный проход дает возможность поместить назофарингеальную трубку. Мягкая шея с перстневидным хрящом позволяет производить, если необходимо, классический прием Селлика, для облегчения лучшего обзора голосовых связок и/или уменьшить гастроэрефлюкс. Реалистичная трахея, бронхи и легкие позволяют производить обзор одностороннего или двустороннего расширения легких при вентиляции с позитивным давлением. Язык заполняет большую часть ротовой полости. Узкий, вялый, слегка загнутый надгортанник. Голосовые связки расположены впереди. Реалистичный (9 мм) дыхательный путь, сужающийся под голосовыми связками. Инструкция, сумка для ношения. Ларингоскоп с набором клинков (детский), зарядное устройство для ларингоскопов, набор интубационных трубок. Дыхательный мешок ручной (детский).</p>	Для проведения интубации, введения назофарингеальной трубки у ребенка 5 лет	1
6.	<p>Модель-имитатор для выполнения люмбальной пункции. 1 комплект. Натуральная копия 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 при пункции ощутимо. Спинномозговая жидкость имитирована водным раствором. Флакон спинномозговой жидкости, соединительные трубки, кожа, мышцы и спинной мозг, смазывающее средство 250 мл, сумка для ношения. Размеры до 50x45x25 см. Вес до 12 кг.</p>	Для проведения люмбальной пункции.	1
7.	<p>Манекен для проведения осмотра и диагностики заболеваний органов слуха. 1 комплект. Манекен предназначен для отработки навыков применения отоскопа и проведения отоскопии, осмотра наружного слухового прохода и барабанной перепонки, извлечения серной пробки и инородного тела. Манекен состоит из головы со сменными ушами с внешними и внутренними структурами реального уха. Позволяет проводить практический осмотр уха. В сменных ушах находятся цветные изображения патологий. Возможно исследование следующих патологий и нормальных явлений: нормальная барабанная перепонка, отит слизистой оболочки уха, серозный отит слизистой оболочки с отеком, хронический отит слизистой оболочки с прободением, холестеатома</p>	Для проведения отоскопии, осмотра наружного слухового прохода и барабанной перепонки, извлечения серной пробки и инородного тела, диагностики заболеваний органов слуха	1

	(несколько вариантов), ателектатический отит среднего уха и склероз барабанной перепонки, нормальная барабанная перепонка с окрашиванием слухового канала. Отоскопия проводится с помощью прилагаемого учебного отоскопа. К манекену прилагаются: десять сменных ушей, 2 флакона искусственной серы, девять 35 мм слайдов, учебный отоскоп высокого качества с металлической ручкой и шестью колпачками многоразового использования, сумка для переноски манекена и чехол для отоскопа. Размер до 40x40x30см. Вес до 8 кг.		
8.	Манекен для проведения осмотра и диагностики заболеваний органов зрения. 1 комплект. Манекен для проведения осмотра и диагностики заболеваний органов зрения предназначен для обучения и отработки навыков применения офтальмоскопа, проведения офтальмоскопии, осмотра глазного дна, обучения диагностике заболеваний органов зрения. Навыки: применение офтальмоскопа (не поставляется вместе с манекеном), приемы осмотра, идентификация до 90 случаев, навыки коммуникации с пациентом, набор слайдов в 3-х мерном изображении реальных случаев, трех ступенчатые вариации диаметра зрачка (2мм, 3.5мм, 5 мм), три режима имитации гиперметропии, миопии и нормы, красное отражение. Глазные яблоки с линзами, которые воспроизводят реалистическую зрительную ось и осмотр глазного дна. Мягкий гибкий материал кожи позволяет поднимать веки. Голова смонтирована на устойчивой легковесной основе, на подставке из пластика. Колесико на лбу позволяет зрачкам изменяться. 10 обычных заболеваний/состояний: нормальное состояние глазного дна, гипертензивная ретинопатия, 3 степени сужения артерий, 1 степень артериосклероза, геморрагия, диабетическая ретинопатия, отек сетчатки (хронический отек сетчатки (острая фаза), глаукомная атрофия зрительного нерва и сетчатки, окклюзия глазной вены (острая фаза), окклюзия глазной вены (после лазерной фотокоагуляции), токсоплазмоз, возрастная дегенерация сетчатки. Компоненты системы: имитатор головы, подставка имитатора осмотра глаз, упаковка с 10 слайдами, держатель слайдов.	Для проведения офтальмоскопии, диагностики различных заболеваний/состояний органов зрения	1
9.	Усовершенствованная модель-имитатор для катетеризации мочевого пузыря (мужчин и женщин). 1 комплект. Полноразмерный нижний отдел торса взрослого человека. Модель позволяет проводить катетеризацию мочевого пузыря у мужчины и женщины и включает съемные реалистичные мужские половые органы. Полнофункциональные модели стом, сообщающиеся с заменяемыми внутренними полостями. Модульный уретральный клапан для предотвращения истечения жидкости. Инструкция, сумка для переноски.	Для катетеризации мочевого пузыря у мужчин/женщин	1
10.	Усовершенствованный имитатор процесса родов. 1 комплект. Технические характеристики: Полость таза с основными анатомическими структурами и нарисованными костями таза. Позволяет производить внутриматочные манипуляции и обучаться различным внутриутробным, дородовым и послеродовым операциям, таким как: пальпация плода, его родничков, спинки, коленей и локтей, положение головки, прием нормальных вагинальных родов, кесарево сечение, множественные роды головкой и ягодицами, выход плаценты: полный, частичный и минимальный выпадение пуповины, маневр Ритгенса, 3 мягких вставки влагалища для практики в эпизиотомии, нормальный выход пуповины и плаценты, промывание рта и носа ребенка. Размер до 55x35x45 см Вес до 8,0 кг. Компоненты системы: Полость таза с основными анатомическими структурами, две брюшины (кожа/прозрачная), один мужской и один женский зародыши с плацентами, пять пуповин, два зажима, тальк, сумка для переноски.	Для принятия физиологических и патологических родов и проведения акушерских манипуляций	1
11.	Модель новорожденного с подвижными суставами для имитации различных положений плода в матке. 1 комплект. Технические характеристики: модель плода, 42-сантиметровый плод с шарнирной головой и шей, плечами, локтями, бедрами и коленями, возможна отработка более реалистичной практики приема сложных родов,	Для наружного акушерского осмотра при различных положениях плода	1

	возможна отработка приема Леопольда или прием Ритгена. Имеет натуральный рот и ноздри для санации. Имеет определяемые при пальпации роднички, позвоночный столб, плечи, ягодицы, локти, колени. Сумка для переноски.		
12.	Многофункциональный интерактивный имитатор для оказания акушерской помощи и проведения реанимационных мероприятий для женщины и плода/новорожденного с компьютерным мониторингом. 1 комплект. Технические характеристики. Полноразмерный манекен женщины-роженицы. Интерактивная женская система Один рождающийся ребенок. Один интерактивный ребенок. Интерактивный новорожденный изменяет цвет при вентиляции с положительным давлением (PPV). Обучающие станции включают тренировку по акушерству и авансированное жизнеобеспечение роженицы и новорожденного (ALS). Тестирующие станции включают ALS, NRP и акушерство. Тестирующие станции используют кодировщик, с помощью которого инструктор определяет многочисленные сценарии с помощью указания и нажатия на то или иное меню на клавиатуре. Интубируемые дыхательные пути с экскурсией грудной клетки. Рука для внутривенных вливаний для медикаментов и перемещения жидкостей. Многочисленные звуки сердец роженицы, плода и новорожденного. Проведение приема Леопольда. Виртуальные инструменты для мониторинга и лечения роженицы, включая: частоту сердечных сокращений (HR), кровяное давление (BP), пульс насыщение крови кислородом, ЭКГ. Проведение кесарева сечения и родовспоможение со щипцами. Три вульвы для послеродового наложения швов. Включает лицензию для лабораторий развития навыков. Полноразмерное тело новорожденного. Интубация и проведение СЛР. При правильной вентиляции цианоз может улучшаться в сторону здорового цвета. Введение медикаментов через пуповину, руку или большеберцовую кость. Создания кодов NRP посредством указки и нажатия на клавиатуру для того или иного меню. Компоненты системы: Полноразмерный манекен женщины-роженицы. Один ноутбук с системными требованиями, соответствующими программному обеспечению манекена. Четыре пуповины. Четыре открывающихся шеек матки. Четыре пупочных зажима. Три вульвы для послеродового наложения швов. Гальк и смазка. Руководство. Боксы для переноски. Ларингоскоп с набором клинков (взрослый), набор интубационных трубок. Ларингоскоп с набором клинков (детский), зарядное устройство для ларингоскопов, набор интубационных трубок. Ручной дыхательный мешок (взрослый и детский).	Для акушерского осмотра, ведения родов и оказания неотложной помощи при асфиксии новорожденного	1
13.	Универсальный манекен ребенка 1 года. 1 комплект. Универсальный манекен анатомически соответствует ребенку 1 года. Кожные покровы изготовлены из винила и максимально приближены к живому ребенку 1 года. Глаза открываются и закрываются и позволяют проводить офтальмологические процедуры (промывание, обработка, введение глазных капель). Полностью подвижные голова и челюсть с зубами и языком; введение зондов через рот и нос; наружный слуховой проход позволяет проводить осмотр и манипуляции в ухе. Манекен позволяет проводить трахеотомические манипуляции. Имеются сгибаемые локти, запястье, колени и лодыжки. Максимально приближенные анатомические характеристики рук, ног, пальцев кистей и пальцев стоп позволяют накладывать повязки. При необходимости манекен можно согнуть и посадить. Верхний наружный квадрант большой ягодичной мышцы манекена для внутримышечных инъекций. Возможно изменять пол ребенка с помощью заменяемых половых органов и проводить катетеризацию мочевого пузыря детей обоих полов; введение клизмы. Проведение упражнений по уходу за стомами: илеостома, колостома, стома в надлобковой области. В состав входят: манекен ребенка одного года, вынимаемые внутренние контейнеры, майка и шорты, шейный воротник, инструкция, мягкая сумка для переноски, модель руки с	Для общего осмотра, аускультация легких и сердца, трахеотомии, проведения офтальмологических процедур, отоскопию, внутримышечных инъекций, наложения повязок, катетеризации, постановки клизмы у ребенка 1 года	1

	<p>кистью для внутривенных инъекций и забора капиллярной крови, площадка с набором специфических звуков сердца и легких со стетоскопом, имеющая удобную кожу торса, изготовленную из винила, с сетью датчиков, спрятанных под ней с прослушиванием соответствующих звуков сердца и легких по мере продвижения головки стетоскопа и по передней и по задней поверхности торса, включает виртуальный стетоскоп с многочисленными звуками сердца и легких, внешний громкоговоритель подключается к виртуальному стетоскопу, так что класс может слышать то, что слышит студент, инструкция, сумка для переноски.</p>		
14.	<p>Универсальный манекен ребенка 5 лет. 1 комплект. Универсальный манекен, анатомически соответствует ребенку 5 лет. Позволяет проводить общий осмотр, физикальное обследование. Кожные покровы изготовлены из винила и максимально приближены к живому ребенку 5 лет. Глаза открываются и закрываются и позволяют проводить офтальмологические процедуры. Полностью подвижные голова и челюсть с зубами и языком. Позволяет проводить отоскопию, назогастральное зондирование. Манекен позволяет проводить трахеотомические манипуляции. При необходимости манекен можно согнуть и посадить. Имеются сгибаемые локти, запястье, колени и лодыжка. Максимально приближенные анатомические характеристики рук, ног, пальцев кистей и пальцев стоп позволяют накладывать повязки. Верхний наружный квадрант большой ягодичной мышцы манекена для внутримышечных инъекций. Возможно изменять пол ребенка с помощью заменяемых половых органов и проводить катетеризацию мочевого пузыря детей обоих полов; введение клизмы. В состав входят: манекен ребенка пяти лет, грудь для декомпрессии и дренажа, варианты стом и вынимаемые внутренние контейнеры, майка и шорты, шейный воротник, инструкция, мягкая сумка для переноски. Прилагается рука с кистью для внутривенных, внутримышечных и подкожных инъекций, площадка с набором специфических звуков сердца и легких со стетоскопом, имеющая удобную кожу торса, изготовленную из винила, с сетью датчиков, спрятанных под ней с прослушиванием соответствующих звуков сердца и легких по мере продвижения головки стетоскопа и по передней и по задней поверхности торса, включает виртуальный стетоскоп с многочисленными звуками сердца и легких, внешний громкоговоритель подключается к виртуальному стетоскопу, так что класс может слышать то, что слышит студент инструкция, сумка для переноски.</p>	<p>Для общего осмотра, аускультации легких и сердца, трахеотомии, проведения офтальмологических процедур, отоскопии, внутривенных, внутримышечных и подкожных инъекций, наложения повязок, катетеризации, постановки клизмы, наложение различных видов стом у ребенка 5 лет</p>	1
15.	<p>Манекен-новорожденного для оказания помощи при различных состояниях новорожденного. 1 комплект. Манекен новорожденного предназначен для оказания помощи при различных состояниях новорожденного: проведение венепункции, катетеризации центральных вен, периферических вен, пупочной артерии. Правая и левая рука манекена с доступной и четко распознаваемой срединной базилярной и подмышечной венами. Правая нога с подкожной и подколенной венами. Имитируемая прозрачная кожа позволяет обозреть расположенные в глубине вены. Область головы и шеи с фронтальными, околоушными, височными и поверхностными шейными венами. На манекене четко видны верхние дыхательные пути для введения назогастрального зонда и пищевода зонда, позволяющих проводить аспирацию, безопасное очищение верхних дыхательных путей, наложения повязок. Прилагаются: имитаторы съёмных кожных покровов правой и левой руки, правой ноги, головы, пупок, вены, трубки, соединенные с емкостью имитируемой крови, искусственная имитируемая кровь, пеленка, идентификационный браслет, сумка с мягкой подкладкой.</p>	<p>Для проведения венепункции, катетеризации центральных вен, периферических вен, пупочной артерии, аспирации, введения назогастрального и пищевода зонда у новорожденного.</p>	1
16.	<p>Манекен ребенка 1 года для аускультации легких и сердца с виртуальным стетоскопом. 1 комплект. Манекен ребенка 1 года в полный рост с пальпируемыми анатомическими ориентирами. Проведение интубации дыхательных путей. Аускультация сердца и</p>	<p>Для аускультации сердца и легких в норме и патологии, интубации верхних дыхательных путей ребенка 1</p>	1

	легких в норме и патологии в разных точках выслушивания по передней и задней поверхности грудной клетки с помощью виртуального стетоскопа. В состав входит: виртуальный стетоскоп с различными видами звуков сердца и легких; внешнее виртуальный стетоскоп с внешним громкоговорителем для того, чтобы аудитория могла слышать звуки сердца и легких во время обследования манекена студентом, инструкция, сумка для переноски	года	
17.	Манекен ребенка 5 лет для аускультации легких и сердца с виртуальным стетоскопом. 1 комплект. Манекен ребенка 5 лет в полный рост с пальпируемыми анатомическими ориентирами. Проведение интубации дыхательных путей. Аускультация сердца и легких в норме и патологии в разных точках выслушивания по передней и задней поверхности грудной клетки. В состав входит: виртуальный стетоскоп с различными видами звуков сердца и легких; виртуальный стетоскоп с внешним громкоговорителем для того для того, чтобы аудитория могла слышать звуки сердца и легких во время обследования манекена студентом, инструкция, сумка для переноски.	Для аускультации сердца и легких в норме и патологии, интубации верхних дыхательных путей ребенка 5 лет	1
18.	Лапароскопический тренажер Лап-тренер. Снабжен комплектом прозрачных и непрозрачных пленок, что позволяет выполнять упражнения под визуальным и видеоконтролем.	для отработки практических навыков в ндовидеохирургии.	1
19.	Складной зеркальный тренажер отработки эндоскопического шва. В системе применяется запатентованная зеркальная технология. Все что необходимо курсанту - это два манипуляционных инструмента и муляж ткани для отработки навыков. В комплект также входят один муляж ткани и кейс для транспортировки.	для тренинга лапароскопических навыков в двухмерном пространстве без применения дорогостоящих камеры и лапароскопа.	3