

Технические характеристики, комплектация и функции робота-тренажера «Гоша-01»

Робот-тренажер «Гоша-01»

ТУ 9661-001-84803336-2010 (ОКП 966150)

Расширенная комплектация (с ПО)

Тренажер с тремя режимами работы:

- состояние клинической смерти с включённой индикацией правильных действий;
- состояние клинической смерти с отключённой индикацией правильных действий для проведения экзаменов и соревнований;
- состояние комы.



Первый режим. Состояние клинической смерти с включённой индикацией правильных действий.

Предназначен для обучения навыкам сердечно-легочной реанимации с включённой индикацией правильных действий. На каждое эффективное надавливание непрямого массажа сердца загорается оранжевый индикатор и появляется пульсовая волна на сонной артерии. При каждом эффективно проведенном вдохе искусственного дыхания, поднимается грудная клетка и загорается голубой индикатор. При успешной реанимации у тренажера «сузятся» зрачки и появится самостоятельный пульс на сонной артерии. Если в процессе реанимации не было допущено ошибок, то тренажер «оживет» через 2—3 минуты, при этом пульс на сонной артерии сохраняется в течение одной минуты, затем наступает повторная остановка сердца. При совершении ошибок время оживления увеличивается.

Второй режим. Состояние клинической смерти с отключённой индикацией правильных действий.

Предназначен для проведения экзаменов, соревнований или конкурсов профмастерства. Отличается от первого режима отсутствием светодиодной индикации правильных действий. О верно проведенном НМС и ИВЛ можно судить по появлению пульсовой волны на сонной артерии и подъёму грудной клетки соответственно.

Третий режим. Состояние комы.

Предназначен для обучения навыкам определения коматозного состояния у пострадавшего и выбора правильного алгоритма оказания первой помощи. После запуска этого режима, у тренажера «сужаются» зрачки и появляется пульс на сонной артерии, которые сохраняются в течение 30 секунд. Если в течение этого времени был произведен поворот на живот, то пульс на сонной артерии сохраняется в течение 10 минут. Если за контрольные 30 секунд тренажер не перевернуть на живот, он «умирает»: исчезает пульс на сонной артерии, расширяются зрачки, и появляется звуковой сигнал, свидетельствующий о смерти пострадавшего от аспирации (вдыхания) рвотных масс или удушья собственным языком.

Функциональные характеристики робота-тренажера необходимые для обучения навыкам оказания первой помощи и контроля качества подготовки учащихся

Полное соответствие всех анатомических ориентиров, необходимых для обучения навыкам реанимации:

- жевательные мышцы, угол нижней челюсти и хрящи гортани, для обучения навыкам определения пульса на сонной артерии;
- ключицы, реберные дуги, мечевидный отросток для обучения навыкам нанесения прекардиального удара, проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.

Полная независимость от внешних источников питания и выносных контроллеров или мониторов.

Тело робота-тренажера выполнено из пластизоля (ПВХ, полимерный материал) и превращено в объемный дисплей, отражающий правильные и ошибочные действия обучающихся, что позволяет значительно повысить эффективность обучения навыкам оказания первой помощи:

- при достаточной силе и глубине нажатий непрямого массажа сердца появляется пульсовая волна на сонной артерии, и загорается оранжевый индикатор на грудной клетке тренажера;
- при эффективном проведении вдоха искусственного дыхания приподнимается грудная клетка, и загорается голубой индикатор;
- в каждом случае перелома ребра загорается красный индикатор «сломанного ребра», и раздается звуковой сигнал (допускается не более шести сломанных ребер);
- в случае перелома мечевидного отростка загорается красный индикатор «сломанного мечевидного отростка», и раздается звуковой сигнал;
- эффективность реанимации определяется по сужению зрачков и появлению самостоятельного пульса на сонной артерии;
- если в течение 30 секунд тренажер, находящийся в состоянии комы, не перевернуть на бок или живот, он «умирает»: исчезает пульс на сонной артерии, расширяются зрачки и появляется звуковой сигнал.

Оболочка и внешний вид робота-тренажера:

1. Образ подростка 10–12 лет.
2. Полимерная оболочка полностью соответствует тактильным ощущениям пластичной и мягкой кожи человека (пластизоль). Туловище, руки и ноги тренажера выполнены из однородного материала без пластмассовых или металлических деталей.
3. Точно обозначены следующие анатомические ориентиры для оказания первой помощи:
 - кивательные мышцы шеи, ключицы и хрящи гортани — для определения пульса на сонной артерии;
 - реберные дуги и мечевидный отросток для определения места нанесения прекардиального удара и проведения непрямого массажа сердца.

Технические характеристики

Длина робота	не менее 115 см и не более 120 см
Масса	не более 14 кг
Материал внешней оболочки робота	Оболочка выполнена из пластизоля (ПВХ) и полностью соответствует тактильным ощущениям пластичной и мягкой кожи человека. Туловище, руки и ноги тренажера выполнены из однородного материала без пластмассовых или металлических деталей.
Индикаторы правильных и ошибочных действий	на грудной клетке
Напряжение комплекта источника питания (тип АА)	6 В
Время непрерывной работы источника питания	не менее 24 ч
Время приведения робота в режим ожидания после нажатия на кнопку «Включение»	не более 2 с
Подключение к персональному компьютеру	mini-USB, длина кабеля — не менее 3 м
Сила нанесения прекардиального удара	8 Дж
Сила нажатия на грудную клетку	не менее 15 кгс
Глубина продавливания грудной клетки	3—5 см
Угол запрокидывания головы для проведения вдоха	15°
Объем вдыхаемого воздуха	не менее 300 мл
Время имитации оживленного состояния робота (сужение зрачков и пульсация на сонной артерии)	1 мин
Соотношение НМС/ИВЛ	30:2, наличие безвентиляционной реанимации

Робот-тренажер «Гоша-01» подлежит гарантийному ремонту в течение 24 месяцев со дня продажи только при условии соблюдения правил эксплуатации. Срок службы тренажера не менее 5 лет.

Расширенная комплектация

Наименование	Кол-во
Робот-тренажер «Гоша-01»	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.
Элементы питания, тип АА	4 шт.
Транспортная сумка	1 шт.
Компьютерная тренажерная программа «Гоша»	1 шт.
USB-кабель для подключения к компьютеру	1 шт.
Книга «Как оказать помощь при автодорожном происшествии»	1 шт.