

# Виртуальный тренажер для практических навыков в анестезиологии и реаниматологии

## ENSIM™ RAN

### Симуляция обстановки реанимации и анестезии в безопасном пространстве



- Имитатор пациента (робот-пациент IV степени реалистичности)
- Схожая по тактильным ощущениям и внешнему виду с человеческой искусственная кожа
- Система имитации тактильной обратной связи при соприкосновении с тканью
- Трудные (сложные) для интубации дыхательные пути
- Возможность смерти пациента из-за неправильных действий врача
- Работа с виртуальным наркозно-дыхательным аппаратом
- Симуляция интраоперационных осложнений различных степеней тяжести, требующих реанимационных действий
- Большое количество клинических случаев для каждого из упражнений

Работа с **ENSIM™ RAN** предоставляет широкие возможности для организации современного практического обучения будущих специалистов, а также подготовки полноценных операционных бригад.

Семейство симуляторов **ENSIM™ RAN** позволяет осваивать принципы проведения многочисленных реанимационных мероприятий в безопасном, высокоточном виртуальном и анатомически корректном пространстве. Таким образом, курсант получает возможность не только развивать свои практические навыки, но закреплять теоретиче-

ские знания о технологии и тактике проведения вмешательств без потенциального вреда живому человеку.

Разнообразные модификации симуляторов **ENSIM™ RAN** позволяют выбрать наиболее подходящее для Вас решение относительно процесса обучения в зависимости от многочисленных факторов: формат занятий, состав учебных групп и необходимой глубины охвата особенностей хода реальной процедуры.

# ENSIM™ RAN



**ENSIM™ RAN** — учебный комплекс, состоящий из взаимосвязанных аппаратных и программных элементов.

Назначение комплекса — использование в учебном процессе с целью отработки практических навыков в области реаниматологии, а также имитирования медицинских ситуаций, на базе которых происходит отработка постановки диагнозов, принятие клинических решений, выполнение практических приемов в области реаниматологии,

анестезиологии как отдельным врачом, так и полноценной медицинской бригадой.

Основным элементом комплекса является уникальный робот-пациент, представляющий собой имитатор реального больного. Робот-пациент используется для объективной оценки выполнения клинических действий врача. Управление всеми действиями робота-пациента, а также контроль и анализ действий обучающихся происходит при помощи внешнего компьютера.

В симуляторе **ENSIM™ RAN** представлен большой набор систем имитации жизнедеятельности человека:

- Проведение дефибрилляции
- Снятие ЭКГ
- Компрессия грудной клетки (имитация сердечно-сосудистой системы)
- Интубация и искусственная вентиляция легких
- Измерение артериального давления
- Проведение аускультации
- Наличие зрачкового рефлекса и моргания
- Система венопункции (для ввода лекарств)

Для каждого из учебных модулей **ENSIM™ RAN** предусмотрено несколько клинических случаев и анатомий, что значительно расширяет и углубляет степень обучающего процесса. Кроме того, программа автоматически отслеживает и записывает все действия (включая ошибки) курсанта, во время выполнения им этапов вмешательства в ходе симуляции.

Для робота-пациента реализовано два основных варианта введения препаратов: при помощи прикроватного монитора или при помощи шприцев. Также возможен ввод препаратов при помощи монитора преподавателя. Реакция виртуального пациента на введение препаратов (а также их передозировку) аналогична реакции реального пациента.

В зависимости от комплектации поставляется с учебными модулями для различных видов вмешательств, таких как: Анестезия, СЛР, СЛР с дефибрилляцией, Пневмония с септическим шоком, Анафилактический шок, Субдуральная и субарахноидальная гематома, Инфаркт миокарда и кардиогенный шок, Тяжелый приступ астмы, Отравление органофосфатами, Сердечная недостаточность с отеком легких, Нижний инфаркт миокарда, Передний инфаркт миокарда, Обострение хронической обструктивной болезни лёгких с дыхательной недостаточностью (ХОБЛ), Пневмоторакс у астматика, Нейромышечная патология, Колотая рана грудной клетки, Разрыв селезенки с пневмотораксом, Напряженный пневмоторакс, Стенокардия с остановкой сердца, СЛР с дефибрилляцией.