

**Оборудование  
Центра симуляционного обучения и  
аккредитации  
стоматологического корпуса КемГМУ**

## Оглавление

<b>ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>ОРТОДОНТИЯ .....</b>	<b>13</b>
<b>ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ.....</b>	<b>16</b>
<b>ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ .....</b>	<b>19</b>
<b>ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ.....</b>	<b>25</b>

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

### 1. Оживленная Анна QСPR - тренажер для обучения базовой СЛР с технологией обратной связи (Laerdal Medical AS, Норвегия)

Манекен взрослого пациента для проведения СЛР с компьютерной регистрацией результатов. Уникальная технология обратной связи о качестве выполнения СЛР, встроенные датчики показателей качества СЛР для оценки проводимой СЛР в режиме реального времени.

#### Практические навыки:

##### 1. Дыхательная система:

- запрокидывание головы/поднятие подбородка, выведение нижней челюсти
- ИВЛ методом «рот в рот», «рот-устройство-рот» (кроме конфигураций с дыхательными путями) - масочная вентиляция мешком Амбу
- прием Селлика
- установка оро- и назофангеальных воздуховодов (конфигурации с дыхательными путями)
- установка ларингеальной маски (конфигурации с дыхательными путями)
- установка устройств типа КомбиТьюб (конфигурации с дыхательными путями)
- реалистичная экскурсия грудной клетки
- три пружины для разных степеней жесткости грудной клетки
- пульс на сонных артериях (ручная имитация с помощью груши)

##### 2. Дефибрилляция:

- дефибрилляция реальным аппаратом (при использовании системы ShockLink с учебными электродами)
- кожа со встроенными датчиками для распознавания положения электродов (конфигурации с АНД) - сменные зрачки: нормальные, расширенные, суженные (конфигурации с дыхательными путями).



## 2. Взрослый манекен асфиксии AS1602 (Simulaids, США)

Обучающемуся предлагается освободить дыхательные пути от инородного тела, создав сильный поток воздуха из сжатых легких при помощи абдоминального толчка или ударами по спине, предварительно определив место для обхвата поперхнувшегося и силу сдавливания. При правильном выполнении приема дыхательные пути освобождаются и инородное тело выпадает.



Анатомические ориентиры фантома включают грудную клетку, мечевидный отросток, яремную ямку.

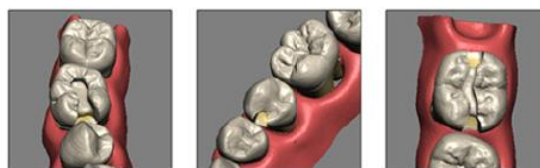
### Практические навыки

- выполнение приема Геймлиха
- правильное положение рук
- эффективный поддиафрагмальный толчок

## 3. ВОКСЕЛМАН ДЕНТАЛ Voxel-Man (Германия). Виртуальный стоматологический симулятор

В стоматологическом симуляторе ВокселМан ДЕНТАЛ инструменты имитируются с помощью устройств обратной тактильной связи. Полость рта, зубы и инструменты моделируются в высоком разрешении на компьютере и их трехмерные изображения выводятся на 3D-экран.

Наконечник бормашины представлен в виде устройства обратной тактильной связи, которое может перемещаться в трех измерениях и обеспечивать реалистичные ощущения прикосновения. Вы можете почувствовать даже едва различимую разницу между эмалью, дентином, пульпой и кариозными тканями. Среди прилагаемых инструментов есть различные высоко и низкоскоростные боры разных размеров, управляемые ножной педалью, а также стоматологическое зеркало. В любое время можно осмотреть зубы со всех сторон, увеличить изображение и даже рассмотреть поперечное сечение зуба. Высокоточные изображения зубов были сделаны при помощи микротомографии реальных зубов.



Три примера заданий с эталонами препарирования

### **Практические навыки:**

- препарирование кариозных полостей различных классов по Блэку и различной локализации
- обработка зуба любой групповой принадлежности под любые виды ортопедических конструкций
- симулированные модели имеют кариозные образования в разной локализации
- возможность составлять план лечения кариеса различной локализации
- возможность отслеживания топографических ориентиров зуба при препарировании
- возможность повторения всех манипуляций неограниченное количество раз
- возможность автоматической оценки как процесса выполнения, так и результата препарирования, объективно сравнивая достижения обучающегося с предустановленными стандартами, например, эталонное препарирование полости или коронки.
- обучаемый немедленно получает объективную оценку своей деятельности.

#### **4. Стоматологическая установка стационарный симулятор, со светильником A-dec Inc. (США)**

Стационарная тумба крепления симулятора с пневманической системой управления подъемом/опусканием и наклоном головы фантома, ящик для принадлежностей.

Подключены два тубинга Мидвест-4, пистолет вода/воздух/спрей, автономная система подачи чистой воды на наконечники, эжекторный слюноотсос с емкостью для утилизации, столик врача с лотком для инструментов, педаль управления инструментами. Бестеновой светильник Cascade. Блок челюстей для тренировки терапевтических с комплектом зубов.



### **Практические навыки:**

- осмотр полости рта
- препарирование кариозных полостей 1-5 классов по Блэк
- пломбирование отпрепарированных кариозных полостей различными группами пломбировочных материалов

## 5. Модели верхней и нижней челюстей взрослого пациента с 28 интактными зубами

### Практические навыки

- местное обезболивание: проводниковое, инфильтрационное, пародонтальное
- наложение изолирующих систем (коффердама или матриц)
- свободное препарирование



## 6. Стоматологическая модель верхней и нижней челюсти с 4-мя эндозубами с полноразмерными корнями для эндодонтического лечения.

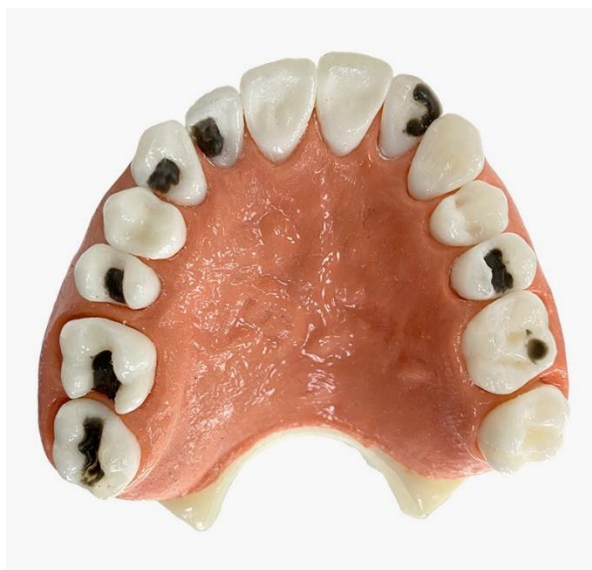
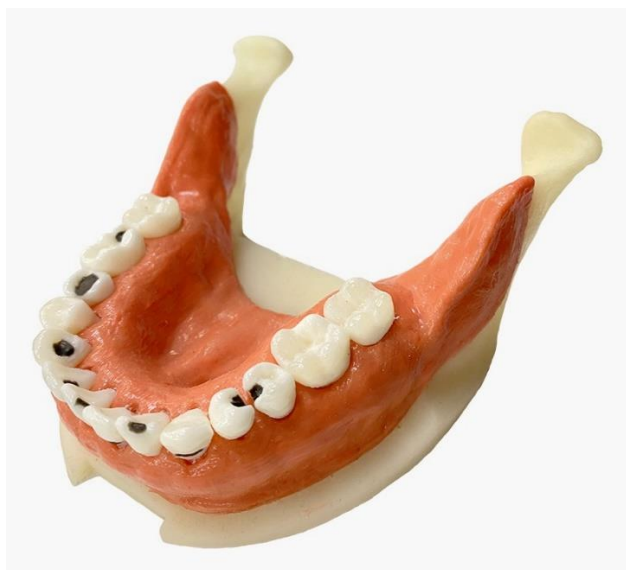
Модель верхней и нижней челюсти с 4-мя эндозубами, установленными на позициях № 21, 24, 26 и 46. Модели эндозубов имеют полноразмерные анатомические корни. Коронковая часть изготовлена из материала, воспроизводящего реалистичные тактильные ощущения при препарировании зуба. Красные каналы в прозрачной корневой части рентгенконтрастны, могут быть препарированы и заполнены как натуральные зубы.



### Практические навыки:

- проведение всех этапов эндодонтического лечения

## 7. Комплект моделей верхней и нижней челюстей взрослого пациента с 28 зубами, пораженными кариесом, и мягкой десной





## Практические навыки

- отработка навыков местного обезболивание: проводниковое, инфльтрационное, пародонтальное
- отработка навыков наложения изолирующих систем (коффердама или матриц)
- отработка навыков препарирования кариозных полостей I, II, III, IV, V и VI классов

## 8. Стоматологическая модель верхней и нижней челюсти для эндометрической и рентген-диагностики с 4-мя эндозубами.

Модель верхней и нижней челюсти с 4-мя эндозубами, установленных на позициях № 21, 24, 26 и 46. Модели эндозубов имеют полноразмерные анатомические корни. В комплектацию модели включен провод для эндометрического блока и кассета для рентген снимков и цифровых датчиков



### Практические навыки:

- отработка навыков эндометрического определения длины каналов
- отработка навыков препарирования кариозных полостей

## 9. Раурех 5 - цифровой апекслокатор 5-го поколения VDW G (Германия)

### Практические навыки:

- отработка навыков проведения электрометрического метода определения рабочей длины при эндодонтическом лечении



## 10. Цифровой интраоральный радиовизиограф GXS-700, Позиционер для датчика визиографа Gendex GXS-700 - система компьютерной радиовизиографии KaVo (Германия).

### Практические навыки:

- отработка навыков рентгенологического исследования в стоматологии
- отработка навыков получения стоматологических интраоральных рентгенографических изображений



## ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

### 1. Оживленная Анна QСPR - тренажер для обучения базовой СЛР с технологией обратной связи (Laerdal Medical AS, Норвегия)

Манекен взрослого пациента для проведения СЛР с компьютерной регистрацией результатов. Уникальная технология обратной связи о качестве выполнения СЛР, встроенные датчики показателей качества СЛР для оценки проводимой СЛР в режиме реального времени.

#### Практические навыки:

##### 1. Дыхательная система:

- запрокидывание головы/поднятие подбородка, выведение нижней челюсти
- ИВЛ методом «рот в рот», «рот-устройство-рот» (кроме конфигураций с дыхательными путями) - масочная вентиляция мешком Амбу
- прием Селлика
- установка оро- и назофангеальных воздуховодов (конфигурации с дыхательными путями)
- установка ларингеальной маски (конфигурации с дыхательными путями)
- установка устройств типа КомбиТьюб (конфигурации с дыхательными путями)
- реалистичная экскурсия грудной клетки
- три пружины для разных степеней жесткости грудной клетки
- пульс на сонных артериях (ручная имитация с помощью груши)

##### 2. Дефибрилляция:

- дефибрилляция реальным аппаратом (при использовании системы ShockLink с учебными электродами)
- кожа со встроенными датчиками для распознавания положения электродов (конфигурации с АНД) - сменные зрачки: нормальные, расширенные, суженные (конфигурации с дыхательными путями).





## 2. Взрослый манекен асфиксии AS1602 (Simulaids, США)

Обучающемуся предлагается освободить дыхательные пути от инородного тела, создав сильный поток воздуха из сжатых легких при помощи абдоминального толчка или ударами по спине, предварительно определив место для обхвата поперхнувшегося и силу сдавливания. При правильном выполнении приема дыхательные пути освобождаются и инородное тело выпадает. Анатомические ориентиры фантома включают грудную клетку, мечевидный отросток, яремную ямку.



### Практические навыки

- выполнение приема Геймлиха
- правильное положение рук
- эффективный поддиафрагмальный толчок

## 3. Стоматологическая установка стационарный симулятор, со светильником A-dec Inc. (США)

Стационарная тумба крепления симулятора с пневматической системой управления подъемом/опусканием и наклоном головы фантома, ящик для принадлежностей.

Подключены два тубинга Мидвест-4, пистолет вода/воздух/спрей, автономная система подачи чистой воды на наконечники, эжекторный слюноотсос с емкостью для утилизации, столик врача с лотком для инструментов, педаль управления инструментами. Бестеновой светильник Cascade. Блок челюстей для тренировки терапевтических с комплектом зубов.

### Практические навыки:

- отработка навыков осмотра полости рта
- отработка навыков проведения инфльтрационной, провеодниковой анестезии
- отработка навыков операции удаления зуба
- отработка навыков проведения операции удаления ретинированного зуба



**4. Стоматологическая модель для удаления зубов. Стоматологическая модель выполнена из литого алюминия. 32 пластиковых зуба установлены в специальную удерживающую мастику, имитирующую пародонт.**



**Практические навыки:**

- отработка навыков удаления зубов

**5. Модель верхней и нижней челюсти для анестезии.**

Стоматологическая модель челюсти с анатомически правильным строением для правильного ориентирования при определении точек анестезии. Модель содержит 17 контактных пунктов и предназначена для отработки навыков постановки анестезии. При правильной постановке активируется звуковая индикация с возможностью отключения. В области проведения инъекций при туберальной и мандибулярной анестезии модель содержит ёмкости с красящим веществом, имитирующим кровь



**Практические навыки:**

- отработка навыков проведения анестезии в стоматологии

## **6. Модель стоматологическая верхней челюсти для имплантологического тренинга.**

Модель верхней челюсти с имитацией верхней челюсти, зубами (соответствуют позициям зубного ряда: №№ 13, 23, 27), сменной слизистой верхней челюсти и основанием модели верхней челюсти. Модель верхней челюсти воспроизводит анатомическую ситуацию пациента с выраженной вторичной адентией. Модель верхней челюсти с симуляцией костной ткани и имитацией кортикальной, губчатой структур. Верхнечелюстная пазуха патологически увеличена за счет атрофии костной ткани. Модель с мембраной Шнайдера в верхнечелюстной пазухе. Сменная слизистая для проведения разрезов и накладывания швов



### **Практические навыки:**

- отработка навыков хирургической стоматологии: имплантация
- отработка навыков хирургической стоматологии: операция закрытого синус-лифтинга

## **7. Набор для проведения процедуры имплантации**



### **Практические навыки:**

- отработка навыков проведения операции установки имплантата

## **8. Стоматологическая модель беззубой нижней челюсти для имплантации, со слизистой**



### **Практические навыки:**

- отработка навыков хирургической стоматологии: имплантация

## **9. Артикулированная модель верхней и нижней челюсти для отработки навыков проведения местной анестезии в стоматологии**

Модель представлена в виде верхней и нижней челюсти человека для проведения местной анестезии в стоматологии, на электрических батарейках. Модель включает 32 зуба с гнатологическими фиссурами. Встроенная микроэлектронная цепь: 3 контактных пункта на верхней челюсти, 2 контактных пункта на нижней челюсти, 2 контактных пункта на восходящей части нижней челюсти. Модель издает звуковой сигнал после правильно выполненной инъекции



### **Практические навыки:**

- отработка навыков проведения анестезии в стоматологии

## ОРТОДОНТИЯ

### 1. Оживленная Анна QСPR - тренажер для обучения базовой СЛР с технологией обратной связи (Laerdal Medical AS, Норвегия)

Манекен взрослого пациента для проведения СЛР с компьютерной регистрацией результатов. Уникальная технология обратной связи о качестве выполнения СЛР, встроенные датчики показателей качества СЛР для оценки проводимой СЛР в режиме реального времени.

#### Практические навыки:

##### 1. Дыхательная система:

- запрокидывание головы/поднятие подбородка, выведение нижней челюсти
- ИВЛ методом «рот в рот», «рот-устройство-рот» (кроме конфигураций с дыхательными путями) - масочная вентиляция мешком Амбу
- прием Селлика
- установка оро- и назофангеальных воздуховодов (конфигурации с дыхательными путями)
- установка ларингеальной маски (конфигурации с дыхательными путями)
- установка устройств типа КомбиТьюб (конфигурации с дыхательными путями)
- реалистичная экскурсия грудной клетки
- три пружины для разных степеней жесткости грудной клетки
- пульс на сонных артериях (ручная имитация с помощью груши)

##### 2. Дефибрилляция:

- дефибрилляция реальным аппаратом (при использовании системы ShockLink с учебными электродами)
- кожа со встроенными датчиками для распознавания положения электродов (конфигурации с АНД) - сменные зрачки: нормальные, расширенные, суженные (конфигурации с дыхательными путями).



## 2. Взрослый манекен асфиксии AS1602 (Simulaids, США)

Обучающемуся предлагается освободить дыхательные пути от инородного тела, создав сильный поток воздуха из сжатых легких при помощи абдоминального толчка или ударами по спине, предварительно определив место для обхвата поперхнувшегося и силу сдавливания. При правильном выполнении приема дыхательные пути освобождаются и инородное тело выпадает. Анатомические ориентиры фантома включают грудную клетку, мечевидный отросток, яремную ямку.



### Практические навыки

- выполнение приема Геймлиха
- правильное положение рук
- эффективный поддиафрагмальный толчок

## 3. Стоматологическая установка стационарный симулятор, со светильником A-dec Inc. (США)

Стационарная тумба крепления симулятора с пневманической системой управления подъемом/опусканием и наклоном головы фантома, ящик для принадлежностей.

Подключены два тубинга Мидвест-4, пистолет вода/воздух/спрей, автономная система подачи чистой воды на наконечники, эжекторный слюноотсос с емкостью для утилизации, столик врача с лотком для инструментов, педаль управления инструментами. Бестеновой светильник Cascade. Блок челюстей для тренировки терапевтических с комплектом зубов.



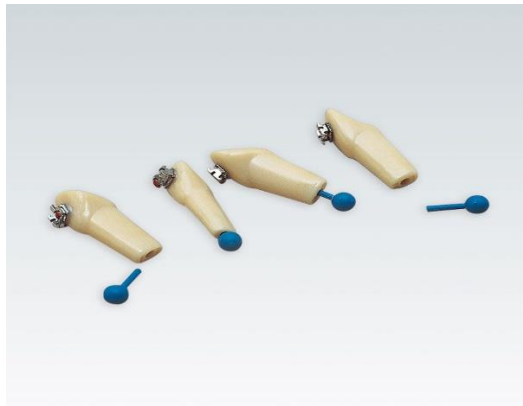
### Практические навыки:

- отработка навыков осмотра полости рта
- отработка навыков фиксации несъемной ортодонтической аппаратуры



#### **4. Ортодонтическая модель верхней и нижней челюсти с 8-ю неподвижными передними зубами и 24-мя свободно устанавливаемыми в неправильной позиции**

Ортодонтическая модель имеет 8 неподвижных передних и 24 свободно устанавливаемых в зуботехническом воске в неправильной позиции зубов. Боковые резцы и клыки неподвижны для фиксации ортодонтической брекет-конструкции. После установки конструкции зубы встают в корректный зубной ряд при помещении модели в горячую воду



#### **Практические навыки:**

- отработка навыков осмотра и диагностики размеров зубных рядов
- отработка навыков фиксации брекетов на резцы верхней/нижней челюсти
- отработка навыков наложения ортодонтической дуги на верхней/нижней челюсти

## ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

### 1. Манекен ребенка 5 лет для отработки навыков ухода Майк (Gaumard, США)

Манекен для отработки навыков ухода и экстренной медицинской помощи (без обратной связи и компьютерной регистрации). Особенности манекена:

- полностью артикулируемые голова и челюсть, суставы, шея, зубы и язык •
- может сидеть с опорой
- плотное тело покрыто мягкими тканями и кожей для реалистичной имитации кожи ребенка
- области для отработки внутримышечных, внутривенных и внутрикостных инъекций со сменными внутренними емкостями
- отработка техники ротовой, назальной и пальцевой интубации
- установка oro- и назофангеальных воздухопроводов
- присутствует ряд дополнительных анатомических структур, в частности правый и левый бронхи
- возможность проведения СЛР (масочная вентиляция легких при помощи дыхательного мешка, компрессия грудной клетки)



### 2. Тренажер для обучения приему Геймлиха у ребенка старше года (Simulaid, США)

Обучающемуся предлагается освободить дыхательные пути ребенка старше года от инородного тела, создав сильный поток воздуха из сжатых легких при помощи абдоминального толчка или ударами по спине, предварительно определив место для обхвата поперхнувшегося и силу сдавливания. При правильном выполнении приема дыхательные пути освобождаются и инородное тело выпадает. Анатомические ориентиры фантома включают грудную клетку, мечевидный отросток, яремную ямку.

#### Практические навыки:

- выполнение приема Геймлиха у детей
- правильное положение рук
- эффективный поддиафрагмальный толчок



### 3. Стоматологическая установка стационарный симулятор, со светильником A-dec Inc. (США)

Стационарная тумба крепления симулятора с пневманической системой управления подъемом/опусканием и наклоном головы фантома, ящик для принадлежностей.

Подключены два тубинга Мидвест-4, пистолет вода/воздух/спрей, автономная система подачи чистой воды на наконечники, эжекторный слюноотсос с емкостью для утилизации, столик врача с лотком для инструментов, педаль управления инструментами. Бестеновой светильник Cascade. Блок челюстей для тренировки терапевтических с комплектом зубов.



#### Практические навыки:

- осмотр полости рта
- препарирование кариозных полостей 1-5 классов по Блэк
- пломбирование отпрепарированных кариозных полостей различными группами пломбировочных материалов

### 4. Детская стоматологическая модель верхней и нижней челюсти, 20 зубов

Модель смешанного типа (верх/низ) в стабильной окклюзии. В модели 20 молочных зубов и 4 постоянных моляра. Молочные зубы нижней челюсти фиксируются на трении, все остальные на винтах.



#### Практические навыки:

- отработка навыков препарирования временных зубов 1-5 куласс по Блек
- отработка навыков пломбирования отпрепарированных полостей во врменных зубах под различные пломбировочные материалы

## 5. Детская стоматологическая модель для экстракции молочных зубов

Модель для экстракции молочных зубов.



## ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

### 1. Оживленная Анна QСPR - тренажер для обучения базовой СЛР с технологией обратной связи (Laerdal Medical AS, Норвегия)

Манекен взрослого пациента для проведения СЛР с компьютерной регистрацией результатов. Уникальная технология обратной связи о качестве выполнения СЛР, встроенные датчики показателей качества СЛР для оценки проводимой СЛР в режиме реального времени.

#### Практические навыки:

##### 1. Дыхательная система:

- запрокидывание головы/поднятие подбородка, выведение нижней челюсти
- ИВЛ методом «рот в рот», «рот-устройство-рот» (кроме конфигураций с дыхательными путями) - масочная вентиляция мешком Амбу
- прием Селлика
- установка оро- и назофангеальных воздуховодов (конфигурации с дыхательными путями)
- установка ларингеальной маски (конфигурации с дыхательными путями)
- установка устройств типа КомбиТьюб (конфигурации с дыхательными путями)
- реалистичная экскурсия грудной клетки
- три пружины для разных степеней жесткости грудной клетки
- пульс на сонных артериях (ручная имитация с помощью груши)

##### 2. Дефибрилляция:

- дефибрилляция реальным аппаратом (при использовании системы ShockLink с учебными электродами)
- кожа со встроенными датчиками для распознавания положения электродов (конфигурации с АНД) - сменные зрачки: нормальные, расширенные, суженные (конфигурации с дыхательными путями).



## 2. Взрослый манекен асфиксии AS1602 (Simulaids, США)

Обучающемуся предлагается освободить дыхательные пути от инородного тела, создав сильный поток воздуха из сжатых легких при помощи абдоминального толчка или ударами по спине, предварительно определив место для обхвата поперхнувшегося и силу сдавливания. При правильном выполнении приема дыхательные пути освобождаются и инородное тело выпадает. Анатомические ориентиры фантома включают грудную клетку, мечевидный отросток, яремную ямку.

### Практические навыки

- выполнение приема Геймлиха
- правильное положение рук
- эффективный поддиафрагмальный толчок



## 3. Стоматологическая установка стационарный симулятор, со светильником A-dec Inc. (США)

Стационарная тумба крепления симулятора с пневматической системой управления подъемом/опусканием и наклоном головы фантома, ящик для принадлежностей.

Подключены два тубинга Мидвест-4, пистолет вода/воздух/спрей, автономная система подачи чистой воды на наконечники, эжекторный слюноотсос с емкостью для утилизации, столик врача с лотком для инструментов, педаль управления инструментами. Бестеновой светильник Cascade. Блок челюстей для тренировки терапевтических с комплектом зубов.

### Практические навыки:

- отработка навыков осмотра полости рта
- отработка навыков удаления ретинированного зуба
- отработка навыков инфльтрационной и проводниковой анестезии





#### 4. Модель нижней челюсти для удаления ретинированного зуба

Стоматологическая модель нижней челюсти сделана из материала, схожего по своим свойствам с натуральной костью. Слева и справа модель имеет имитацию нижнечелюстного канала. Зубы № 31, 32, 33, 34 и 37 имеют гранулемы и пригодны для резекции верхушек корней. Модель включает полностью и частично ретенированные зубы "мудрости" для экстракции, альвеола 33 с костным карманом. Сменная розовая десна модели из эластомера, для проведения направленной регенерации с помощью мембраны.



#### Практические навыки:

- отработка навыка удаления ретинированного зуба

#### 5. Модель верхней и нижней челюсти для анестезии

Стоматологическая модель челюсти с анатомически правильным строением для правильного ориентирования при определении точек анестезии. Модель содержит 17 контактных пунктов и предназначена для отработки навыков постановки анестезии. При правильной постановке активируется звуковая индикация с возможностью отключения. В области проведения инъекций при туберальной и мандибулярной анестезии модель содержит ёмкости с красящим веществом, имитирующим кровь.



#### Практические навыки:

отработка навыка проведения анестезии в стоматологии при хирургических вмешательствах в челюстно-лицевой области

## 6. Стоматологическая модель верхней и нижней челюсти для проведения местной анестезии

Модель представлена в виде верхней и нижней челюсти человека для проведения местной анестезии в стоматологии, на электрических батарейках. Модель включает 32 зуба с гнатологическими фиссурами. Встроенная микроэлектронная цепь: 3 контактных пункта на верхней челюсти, 2 контактных пункта на нижней челюсти, 2 контактных пункта на восходящей части нижней челюсти. Модель издает звуковой сигнал после правильно выполненной инъекции.



### Практические навыки:

- отработка навыков местной анестезии в стоматологии

## 7. Стоматологическая модель нижней челюсти с дистопией зуба мудрости

Модель нижней челюсти с дистопией зуба мудрости. Полость для резекции в области зуба 3.3. Все зубы, кроме зуба 3.8 имеют винтовую фиксацию и могут заменяться. Эластичная, пригодная для оперативных вмешательств имитация слизистой



### Практические навыки:

- отработка навыков удаления дистопированного зуба мудрости (3.8)

## 8. Стоматологическая модель верхней челюсти с дистопией клыка.

Модель верхней челюсти с дистопией клыка 2.3. Полость для резекции в области зубов 1.1 и 2.4.



### Практические навыки:

- отработка навыков удаления дистопированного клыка (2.3)

## 9. Тренажер для наложения первичного шва на кожу (комплект).

Модели мягких тканей носа, уха, рта, глаза, выполненных из силикона, для обучения наложению хирургических швов и оказания квалифицированной медицинской помощи при поражениях кожных покровов.



**Практические навыки:**

- отработка навыков правильного рассечения,
- отработка навыков наложения швов и контроля силы натяжения нити при фиксации хирургических узлов
- отработка навыков наложения внутрикожного шва
- отработка навыков наложения первичного шва на кожу

## ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

### 1. Оживленная Анна QСPR - тренажер для обучения базовой СЛР с технологией обратной связи (Laerdal Medical AS, Норвегия)

Манекен взрослого пациента для проведения СЛР с компьютерной регистрацией результатов. Уникальная технология обратной связи о качестве выполнения СЛР, встроенные датчики показателей качества СЛР для оценки проводимой СЛР в режиме реального времени.

#### Практические навыки:

##### 1. Дыхательная система:

- запрокидывание головы/поднятие подбородка, выведение нижней челюсти
- ИВЛ методом «рот в рот», «рот-устройство-рот» (кроме конфигураций с дыхательными путями) - масочная вентиляция мешком Амбу
- прием Селлика
- установка оро- и назофангеальных воздуховодов (конфигурации с дыхательными путями)
- установка ларингеальной маски (конфигурации с дыхательными путями)
- установка устройств типа КомбиТьюб (конфигурации с дыхательными путями)
- реалистичная экскурсия грудной клетки
- три пружины для разных степеней жесткости грудной клетки
- пульс на сонных артериях (ручная имитация с помощью груши)

##### 2. Дефибрилляция:

- дефибрилляция реальным аппаратом (при использовании системы ShockLink с учебными электродами)
- кожа со встроенными датчиками для распознавания положения электродов (конфигурации с АНД) - сменные зрачки: нормальные, расширенные, суженные (конфигурации с дыхательными путями).



## 2. Взрослый манекен асфиксии AS1602 (Simulaids, США)

Обучающемуся предлагается освободить дыхательные пути от инородного тела, создав сильный поток воздуха из сжатых легких при помощи абдоминального толчка или ударами по спине, предварительно определив место для обхвата поперхнувшегося и силу сдавливания. При правильном выполнении приема дыхательные пути освобождаются и инородное тело выпадает. Анатомические ориентиры фантома включают грудную клетку, мечевидный отросток, яремную ямку.

### Практические навыки

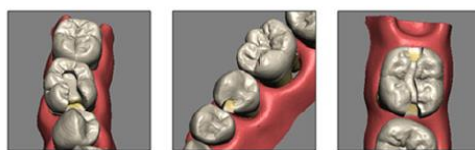
- выполнение приема Геймлиха
- правильное положение рук
- эффективный поддиафрагмальный толчок



## 3. ВОКСЕЛМАН ДЕНТАЛ Voxel-Man (Германия). Виртуальный стоматологический симулятор.

В стоматологическом симуляторе ВокселМан ДЕНТАЛ инструменты имитируются с помощью устройств обратной тактильной связи. Полость рта, зубы и инструменты моделируются в высоком разрешении на компьютере и их трехмерные изображения выводятся на 3D-экран.

Наконечник бормашины представлен в виде устройства обратной тактильной связи, которое может перемещаться в трех измерениях и обеспечивать реалистичные ощущения прикосновения. Вы можете почувствовать даже едва различимую разницу между эмалью, дентином, пульпой и кариозными тканями. Среди прилагаемых инструментов есть различные высоко и низкоскоростные боры разных размеров, управляемые ножной педалью, а также стоматологическое зеркало. В любое время можно осмотреть зубы со всех сторон, увеличить изображение и даже рассмотреть поперечное сечение зуба. Высокоточные изображения зубов были сделаны при помощи микротомографии реальных зубов.



Три примера заданий с эталонами препарирования



### **Практические навыки:**

- препарирование кариозных полостей различных классов по Блэку и различной локализации
- обработка зуба любой групповой принадлежности под любые виды ортопедических конструкций
- симулированные модели имеют кариозные образования в разной локализации
- возможность составлять план лечения кариеса различной локализации
- возможность отслеживания топографических ориентиров зуба при препарировании
- возможность повторения всех манипуляций неограниченное количество раз
- возможность автоматической оценки как процесса выполнения, так и результата препарирования, объективно сравнивая достижения обучающегося с предустановленными стандартами, например, эталонное препарирование полости или коронки.
- обучаемый немедленно получает объективную оценку своей деятельности.

### **4. Стоматологическая установка стационарный симулятор, со светильником A-dec Inc. (США)**

Стационарная тумба крепления симулятора с пневматической системой управления подъемом/опусканием и наклоном головы фантома, ящик для принадлежностей.

Подключены два тубинга Мидвест-4, пистолет вода/воздух/спрей, автономная система подачи чистой воды на наконечники, эжекторный слюноотсос с емкостью для утилизации, столик врача с лотком для инструментов, педаль управления инструментами. Бестеновой светильник Cascade. Блок челюстей для тренировки терапевтических с комплектом зубов.

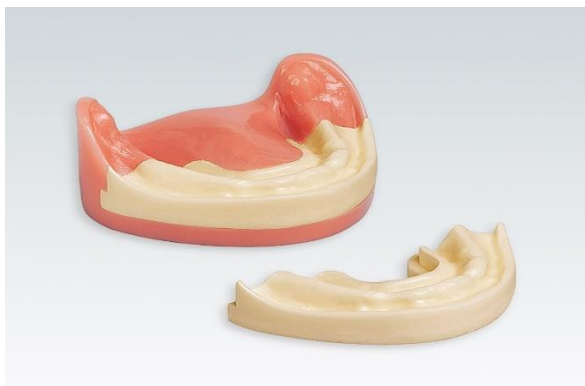
### **Практические навыки:**

- отработка навыков осмотра полости рта
- отработка навыков препарирования зубов под различные виды ортопедических конструкций
- отработка навыков снятия оттисков с верхней и нижней челюстей



## 5. Стоматологическая модель нижней беззубой челюсти

Беззубая модель нижней челюсти из твёрдого термопластика. Модель воспроизводит нормальный прикус, без поднутрений. Съёмная вставка из материала, симулирующего натуральную человеческую кость.

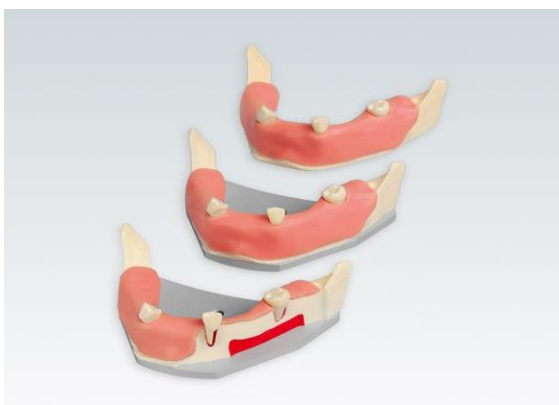


### Практические навыки:

- отработка навыков снятия оттисков

## 6. Модель стоматологическая нижней челюсти для имплантологического тренинга

Модель с имитацией нижней челюсти, зубами (соответствующие позициям зубного ряда: №№ 33, 37, 43) и сменной слизистой нижней челюсти. Модель нижней челюсти с имитацией анатомической ситуации пациента с выраженной вторичной адентией. Модель нижней челюсти с симуляцией костной ткани и имитацией кортикальной и губчатой структур. Модель челюсти с узким заострённым альвеолярным гребнем в правой части, имитацией мандибулярного канала с обеих сторон.



### Практические навыки:

- отработка навыков протезирования на нижней челюсти с использованием имплантантов
- сменная слизистая позволяет производить разрезы и накладывать швы

## 7. Модель стоматологическая верхней челюсти для имплантологического тренинга

Модель верхней челюсти с имитацией верхней челюсти, зубами (соответствуют позициям зубного ряда: №№ 13, 23, 27), сменной слизистой верхней челюсти и основанием модели верхней челюсти. Модель верхней челюсти воспроизводит анатомическую ситуацию пациента с выраженной вторичной адентией. Модель верхней челюсти с симуляцией костной ткани и имитацией кортикальной, губчатой структур. Верхнечелюстная пазуха патологически увеличена за счет атрофии костной ткани. Модель с мембраной Шнайдера в верхнечелюстной пазухе. Сменная слизистая для проведения разрезов и накладывания швов



### Практические навыки:

- отработка навыков протезирования на верхней челюсти с использованием имплантантов

## 8. Стоматологическая модель верхней челюсти с частичной адентией

Модель верхней челюсти с неполным зубным рядом (частичной адентией) из твёрдой пластмассы, а также мягкой и сменной десной



### Практические навыки:

- отработка навыков получения альгинатного оттиска

## 9. Стоматологическая модель нижней челюсти с частичной адентией

Модель нижней челюсти с неполным зубным рядом (частичной адентией) из твёрдой пластмассы, а также мягкой и сменной десной



### Практические навыки:

- отработка навыков получения альгинатного оттиска