

«ЛЕОНАРДО»

**СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
СИМУЛЯТОР
С ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТЬЮ**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ГЭОТАР»**



НАЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯТОРА

- Симулятор предназначен для обучения и аккредитации по специальности стоматология
- Устройство позволяет проводить тренинги по стоматологической практике, воспроизводящие реальные условия приема пациента, и в точности имитирующие работу на стоматологической установке
- Симулятор дает возможность проводить занятия по применению местной анестезии, лечению кариеса всех типов, обточке зубов в ортодонтии (вкладки, виниры, коронки, мостовидные протезы), а также свободному препарированию

УНИКАЛЬНОСТЬ СИМУЛЯТОРА

- Симулятор включает инструмент Рентген, который позволяет сделать снимок зубов рабочей челюсти
- Компьютерный контроль всех операций позволяет объективно оценивать работу и дает возможность просмотреть весь процесс препарирования в виде компьютерной графики и синхронной видеозаписи с установленной камеры
- Возможна отработка приемов удаления зубов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯТОРА

Симулятор применяется для эксплуатации в высших учебных заведениях на кафедрах стоматологии, симуляционных центрах для формирования мануальных навыков у студентов-стоматологов, а также контроля мануальных навыков у обучающихся в последипломном образовании

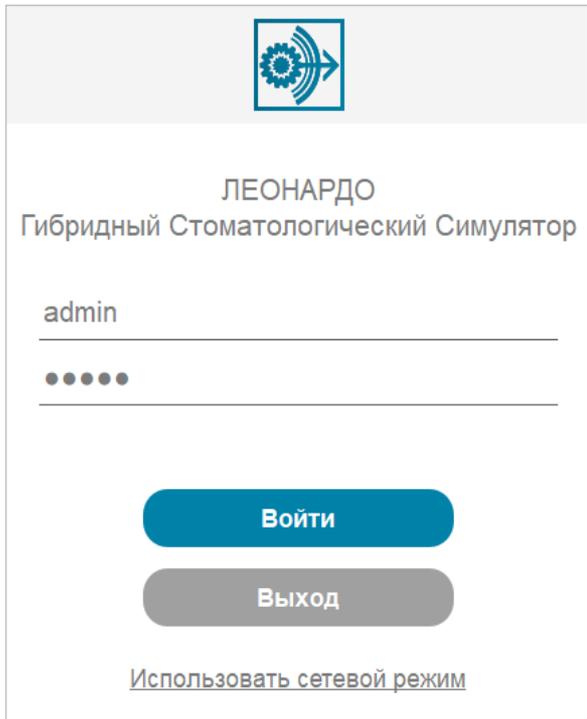


СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



- Рабочее место врача
- Рабочее место ассистента
- Манипуляционный столик
- Ножная пневматическая педаль
- Стоматологическая лампа
- Фантом пациента
- Видеокамера для видеофиксации
- Установка имеет колеса со стопорным механизмом

ВХОД В ПРОГРАММУ

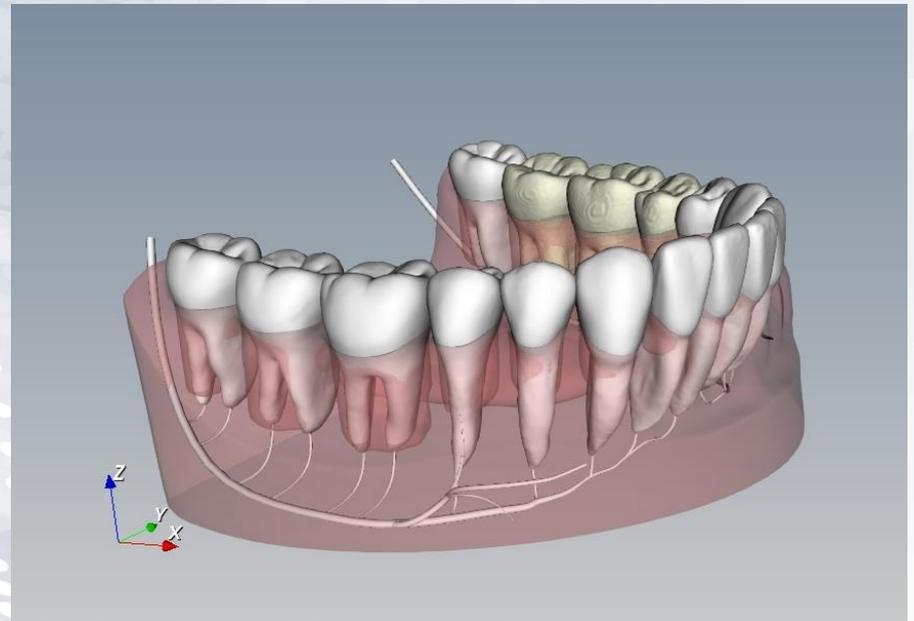
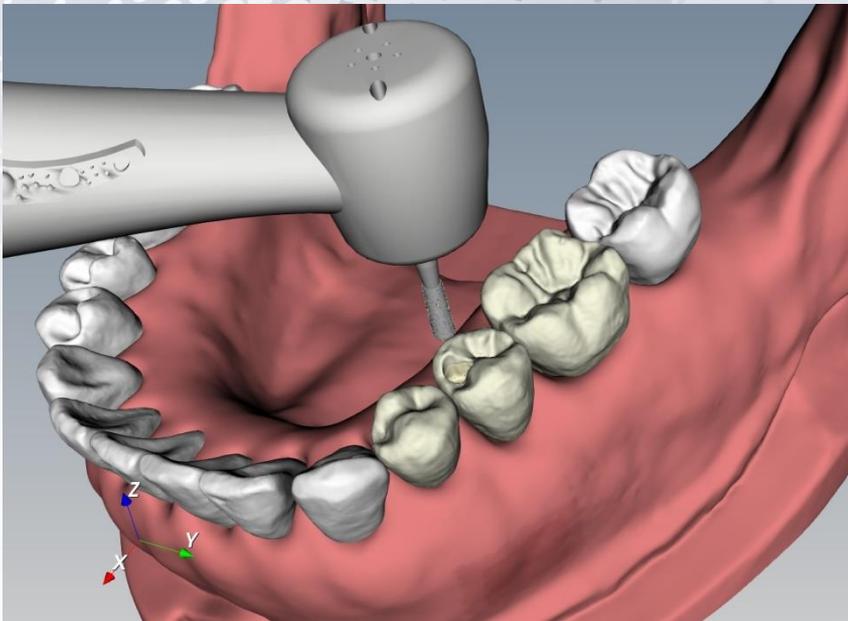


The screenshot shows a login window with a logo at the top left, the title 'ЛЕОНАРДО Гибридный Стоматологический Симулятор', a text input field containing 'admin', a password field with five dots, two buttons labeled 'Войти' and 'Выход', and a link at the bottom that says 'Использовать сетевой режим'.

- Ввести логин/пароль для аутентификации на сервере
- Для работы локально - перейти в гостевой режим
- По окончании урока/экзамена будет предложено сохранить ход выполнения всех манипуляций и их результаты
- Сохраненные занятия будут доступны в разделе «Архив» главного меню, а также могут быть сохранены в локальной сети пользователя

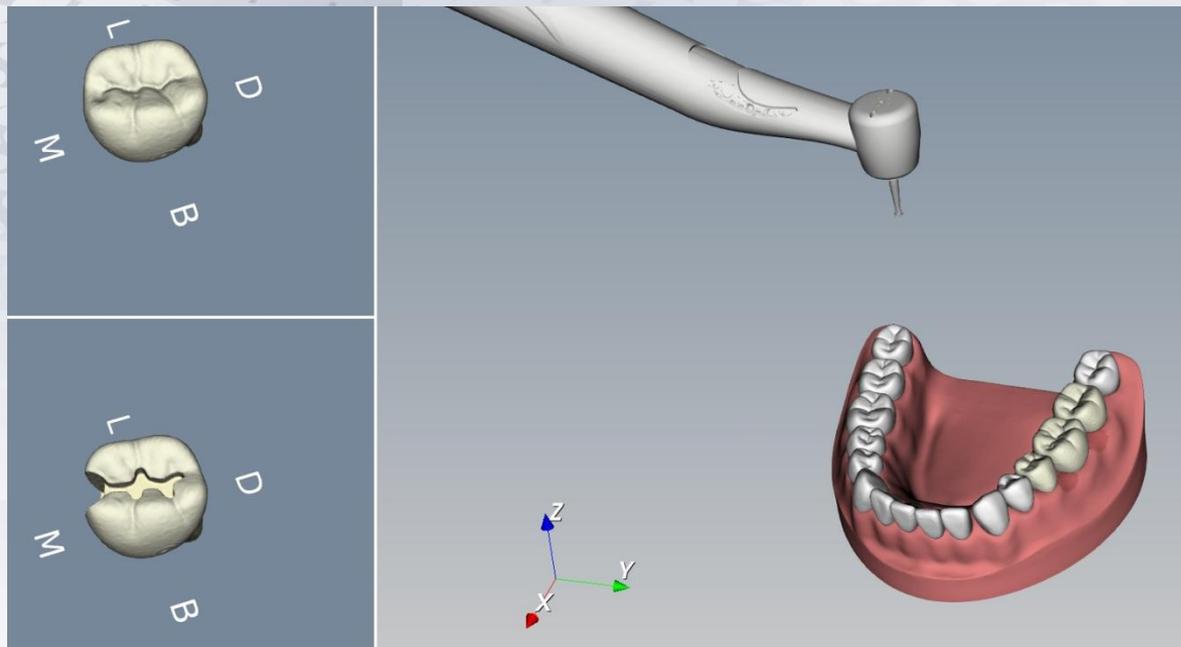
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Невероятно точные трехмерные модели зубов на экране на 100% соответствуют реальным моделям зубов на фантоме



СИСТЕМА ТРЕКИНГА

Микросенсоры:
закреплены на стоматологических инструментах,
отслеживают их положение в пространстве
с 6-ю степенями свободы с частотой 240 Гц
и непревзойденной точностью

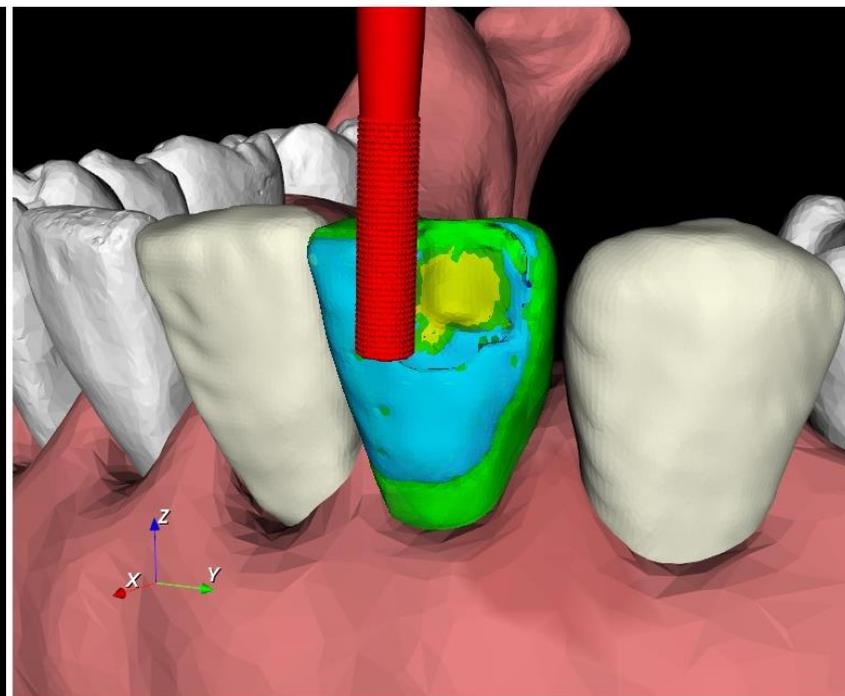
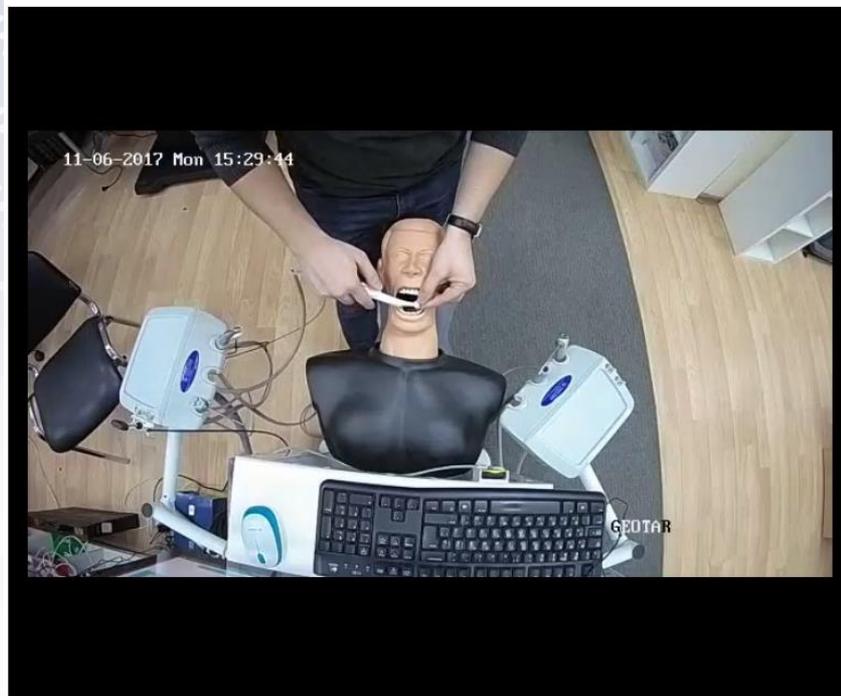


ОЦЕНКА МАНИПУЛЯЦИЙ

- Обратная связь на действия обучающихся дается как в реальном времени, так и по итогам выполнения
- Оцениваемые параметры включают правильность сбора анамнеза и выбора типа анестетика, правильность техники инъекции, количественные параметры препарирования зуба, параметры эргономики и безопасности, которые отображаются как в числовом, так и в наглядном графическом виде

ДЕБРИФИНГ

Симулятор имеет встроенную функцию дебрифинга: все события, 3D-запись и видео с наружной камеры, комментарии синхронизированы на временной шкале с возможностью навигации по ней



БРИФИНГ

- Каждый урок начинается с брифинга, в котором представлены жалобы, анамнез пациента, данные осмотра, а также изображения
- Каждый урок имеет анамнез с вопросами, которые можно добавить в медкарту

Кариес дентина (K02.1) зуба 3.5

Пациент К., 42 лет (рост 177 см, вес 78 кг), обратился к врачу-стоматологу с жалобами на кратковременные боли от температурных раздражителей и на застревание пищи между зубами нижней челюсти слева.

Анамнез: боли беспокоят в течение 2 недель, не иррадируют, стихают после устранения раздражителей. Страдает гипертонией и отмечает повышение артериального давления при стрессе.

Осмотр

Состояние пациента удовлетворительное, конфигурация лица не изменена, регионарные лимфатические узлы пальпации в размерах не увеличены, патологических изменений на красной кайме губ нет, открывание рта сох.

Осмотр преддверия полости рта

Состояние и уровень прикрепления уздечек губ в пределах физиологической нормы, т.ж. преддверия от отхождения десны от щеek зубов при отведении нижней и верхней губ, щек нет. Смыкание губ нормальное. П. складки выражены умеренно.

Глубина преддверия полости рта – средняя. Прикус прямой, скученность зубов во фронтальном отделе и дистопированных зубов нет. При пальпации слюнных желез из выводных протоков выделяется капля слюны. Мимических мышц в норме.



Исследование собственно полости рта

Слизистая оболочка дёсен слабогиперемирована, умеренно отечна. Челюстей отмечается отложение мягкого зубного налета. Слизистая оболочка неба темно-красного цвета, умеренно увлажнена, патологических элементов нет, слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена, трещины и язвы нет. Болезненности, жжения, отечности языка нет. Язык розового цвета, нормально увлажнен, без отеков.

Объективно: На медиально-контактной поверхности зуба 3.5 полости, заполненной остатками старой пломбы, пищи и пигментированной кариозной полостью в пределах дентина, вдали от полости зуба. Периапикальные изменения не визуализируются.

Леонардо Гибридный стоматологический симулятор

Вопросы:

- Вирусный гепатит
- Проводились ли Вам инъекции за последние 6 месяцев?
- Заболевания желудочно-кишечного тракта
- Сахарный диабет/ высокие показатели сахара в крови
- Отмечаете ли Вы значительные изменения артериального давления: понижение артериального давления

Ответ:

Нет

Добавить вопрос в медицинскую карту

Задать еще вопросы

Медицинская карта

Количество вопросов, добавленных в медицинскую карту: 2

Вопрос:

- Бывают ли у Вас периоды потери сознания или судорожные припадки

Ответ:

- Нет

Вопрос:

- Отмечаете ли Вы значительные изменения артериального давления:

Ответ:

- Нет



Назад

Местная анестезия

Начать урок

МОДУЛИ

- Кариесология
- Ортопедия
- Свободное препарирование
- Анестезия
- Гигиена
- Аккредитация



Кариесология



Ортопедия



Свободное препарирование



Анестезия



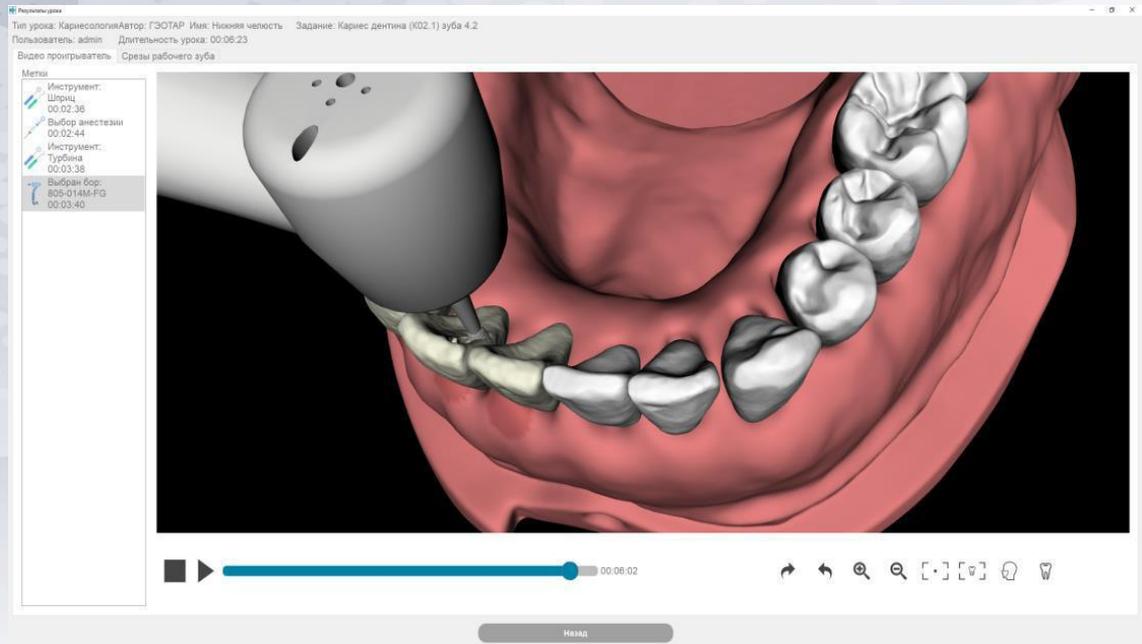
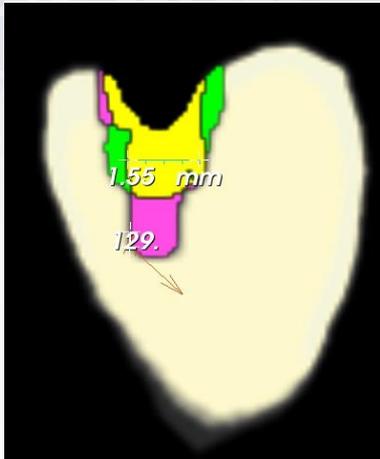
Гигиена



Аккредитация

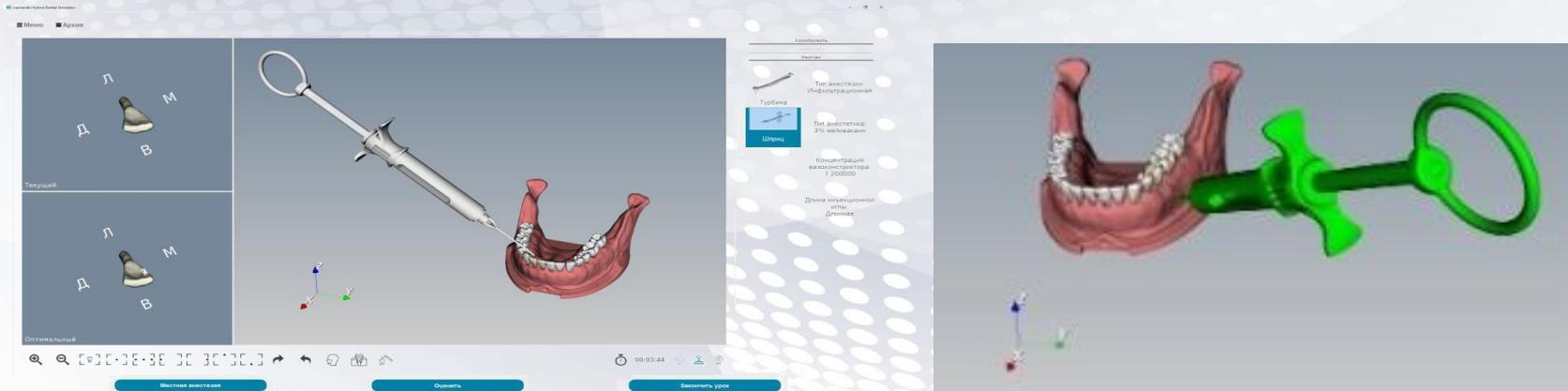
ОКНО ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Во время выполнения урока можно зайти в окно оценки результатов выполнения урока и посмотреть прогресс выполнения задания: в 3D плеере просмотреть список совершенных действий и деформаций рабочих зубов, а на срезах зубов оценить правильность формы области препарирования



МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ

- Уникальный модуль, способствующий формированию комплексного подхода в анестезии
- Опрос виртуального пациента для выяснения противопоказаний или ограничений по введению анестетиков, выбор типа анестезии с препаратом, вазоконстриктором, длиной иглы, выполнение инъекции на фантоме с цветовой индикацией и отчетом правильности



РЕНТГЕНОГРАФИЯ

- Возможность сделать неограниченное число снимков в процессе препарирования без риска для обучающегося и пациента
- Все снимки сохраняются в уроке и доступны для последующего просмотра

