



СИМУЛЯЦИОННОЕ
ОБУЧЕНИЕ В
СТОМАТОЛОГИИ



**Адмакин
Олег Иванович**

Доктор медицинских наук, профессор, декан стоматологического факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии. Работает на стоматологическом факультете со дня его открытия. В 1999 году защитил кандидатскую диссертацию. В 2007 году защитил докторскую диссертацию. Автор более 90 научных работ, в том числе учебные пособия, учебник, монография. Патент на изобретения, рацпредложения. Педагогический стаж – 24 года. В 2008 году присвоена дополнительная квалификация «Преподаватель высшей школы»



**Севбитов
Андрей Владимирович**

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Защитил докторскую диссертацию в 2005 г. С 2005 г. по 2008 г. профессор кафедры терапевтической стоматологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. С 2008 по 2010 гг. зав. курсом ортопедической стоматологии кафедры терапевтической стоматологии. С 2011г. по наст.вр. заведует кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Автор и соавтор более 150 научных работ, в том числе 1 монография, 1 методическое указание МЗ РФ, 3 учебных пособия.



**Скатова
Екатерина Александровна**

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Преподавательскую деятельность начала на кафедре детской терапевтической стоматологии МГМСУ. В 2003 г. защитила кандидатскую диссертацию. С 2009 по 2011 гг. доцент кафедры терапевтической стоматологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, а с 2011 г. по настоящее время доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии. Автор более 100 научных публикаций. Заместитель научного руководителя СНО им. Н.И. Пирогова.



**Дорофеев
Алексей Евгеньевич**

Ассистент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. В 2011 году окончил стоматологический факультет Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Соавтор более 10 научных работ, в том числе учебных пособий.

**Симуляционный
курс по
специальности
«стоматология»**



Илл. 1. Фантомная стоматологическая установка с рабочим местом и набором инструментов



Илл. 2. Моделирование окклюзионных поверхностей премоляров и моляров из пластилина

Качество оказания стоматологической помощи населению напрямую зависит не только от теоретической подготовки, но и от наработки практических навыков врачами-стоматологами. Как и у первокурсников, у студентов стоматологов на первых курсах обучения формируется свой индивидуальный почерк в работе. Прописной тетрадь на этом этапе служит симуляционный курс стоматологии, который студенты проходят на 1-2 курсе на базе кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний.

Начиная с занятия на кафедре пропедевтики стоматологических заболеваний, студенты знакомятся со структурой специальности, целями и задачами стоматологии.

На **первоначальном этапе** студенты изучают устройство стоматологической поликлиники, отделения, кабинета, в соответствии со всеми современными санитарно-эпидемиологическими требованиями. Изучают все основное и вспомогательное оборудование необходимое на стоматологическом приеме. К ним относятся устройство стоматологической установки, стоматологические наконечники, инструменты для выполнения различных манипуляций. А также различные диагностические приборы. На наглядных моделях и фантомах изучают строение и функции зубочелюстной системы. Для лучшего усвоения анатомии зубов студенты рисуют каждый зуб в альбоме, а также моделируют зубы из пластилина.

Предклинический курс стоматологии включает в себя несколько разделов: терапевтическая стоматология (реставрация и эндодонтия), ортопедическая стоматология и хирургическая стоматология. Возможность проведения данных курсов обеспечивается современным оборудованием, которым оснащены учебные классы кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний, в частности, фантомными установками.

Фантомные установки включают в себя непосредственно голову, имитирующую пациента, и различные его положения в стоматологическом кресле, а также блок управления, гидроблок, блок освещения и все основные стоматологические наконечники необходимые для большинства манипуляций. Все это максимально имитирует реальный стоматологический прием.



Илл. 4. Набор наконечников для стоматологических вращающихся инструментов с разной скоростью вращения

На данных фантомных установках студенты имеют возможность отработать большинство практических навыков.

Курс реставрации включает в себя несколько этапов.

Первоначально студенты на фантомных установках учатся препарировать все виды полостей на различных группах зубов в соответствии с современными требованиями. Каждое отдельное занятие посвящено только одному виду полостей, что позволяет каждому студенту наиболее качественно отработать свои практические навыки.

На **втором этапе** студенты изучают различные пломбировочные материалы, как временные, так и постоянные. После этого проводят пломбирование отпрепарированных ими зубов всеми видами изученных пломбировочных материалов. На этом этапе студенты осваивают различные особенности восстановления зубов в зависимости от клинической ситуации, которые им встретятся непосредственно при работе с людьми.

Курс эндодонтии проводится на специально предназначенных для этого эндоблоках и удаленных зубах. Это наиболее сложный курс, в котором тяжелее всего симитировать реальную клиническую ситуацию. Все необходимое оборудование и оснащение, предназначенное для проведения эндодонтического лечения, демонстрируется студентам на занятиях, после чего проходит отработка мануальных навыков с учетом современных стандартов эндодонтического лечения.

Курс пропедевтики ортопедической стоматологии проходит непосредственно на фантомных установках.

Студенты в ходе практического занятия знакомятся с современными материалами, используемыми в ортопедической стоматологии.

Отрабатываются такие манипуляции как снятие слепков различными оттисковыми материалами, отливка гипсовых моделей челюстей,



Илл. 3. Внешний вид учебного класса. Фантомные установки



Илл. 5. Набор инструментов для стоматологических манипуляций и индивидуальные средства защиты врача стоматолога

Пломбирование зубов проводят всеми современными видами реставрационных материалов, благодаря чему студенту, попавшему на клинический прием, на старших курсах нет необходимости осваивать новые технологии, а достаточно применить свои знания и умения, наработанные во время симуляционного курса.



Илл. 6. Пломбировочные материалы и инструменты для реставрации зубов

Студенты на практике осваивают все существующие методы обработки корневых каналов, различные варианты медикаментозной обработки, а также методики пломбирования корневых каналов. Важным практическим этапом является постэндодонтическое восстановление коронковой части зуба, что также отрабатывается на практических занятиях.



Илл. 7. Комплект боров для обработки твердых тканей зубов

моделирование коронковой части зуба из воска и препарирование всех групп зубов под различные ортопедические конструкции.



Илл. 8. Фиксация различных матричных систем на фантомах



Илл. 9. Полимеризация пломбировочного материала диодной лампой



Илл. 10. Студенты II курса стоматологического факультета на практическом занятии по модулю «Реставрация»



Илл. 11. Эндобокс – контейнер для стерилизации хранения и сортировки эндодонтических инструментов



Илл. 13. Модели челюстей и различные виды восков для работы в модуле «Ортопедическая стоматология»



Илл. 12. Эндоблок – искусственная модель корневого канала зуба с возможностью визуального контроля работы эндодонтического инструмента

В модуле **ортопедической стоматологии** студенты изучают как клинические, так и лабораторные этапы изготовления ортопедических конструкций, что должно позволить им в дальнейшем более плодотворно сотрудничать с зубными техниками при работе в клинике.



Илл. 14. Альгинатные и силиконовые оттисковые материалы





Илл. 15. Снятие оттиска с верхней челюсти на фантоме



Илл. 17. Анестетик, карпульный шприц и иглы для проведения местного обезболивания при стоматологических манипуляциях

Модуль **хирургической стоматологии** включает в себя освоение навыков проведения местной анестезии необходимой для большинства стоматологических манипуляций, а также удаление различных групп зубов.

Студенты изучают все необходимые для проведения хирургического стоматологического приема инструменты и оборудование. Проведение местной анестезии отрабатывается на моделях черепов, что позволяет, пользуясь впоследствии различными костными ориентирами, проводить более качественную местную анестезию.

Все манипуляции проводятся специальным стоматологическим карпульным шприцом и различными иглами. Все необходимые знания о препаратах, применяемых для проведения местной анестезии, студенты также получают на практических занятиях.



Илл. 16. Изучение стоматологических хирургических инструментов в ходе практического занятия

Илл. 18. Проведение различных методов местного обезболивания на фантомах





Илл. 19.
Операция удаления зуба



Илл. 20. Работа интернов по специализации «Стоматология общей практики» на клинических базах кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний



Для **удаления зубов** существует специальные фантомные установки, на которых студенты отрабатывают удаление всех групп зубов различными инструментами.

У студентов есть возможность изучить на практических занятиях все основные инструменты и методики работы ими.

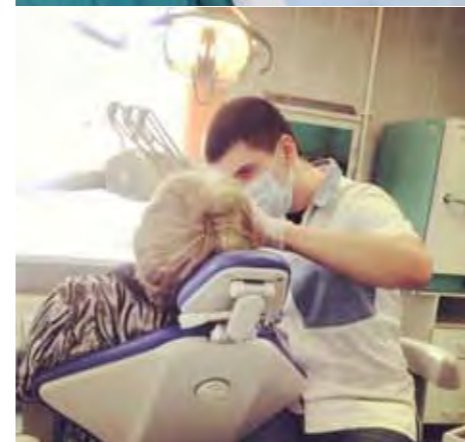
Таким образом, студент, пройдя полный симуляционный курс стоматологии, освоит все базовые манипуляции, необходимые для дальнейшего обучения на клинических кафедрах – терапевтической стоматологии, стоматологии детского возраста и ортодонтии, факультетской хирургической стоматологии, ортопедической стоматологии и госпитальной хирургической стоматологии.

На базе кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний организованно **постдипломное образование** – интернатура и ординатура по специальности «Стоматология общей практики».

Целью послевузовского профессионального образования по специальности «Стоматология общей практики» является подготовка квалифицированного врача стоматолога общей практики, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях амбулаторного приема в районной или городской стоматологической поликлинике любой формы собственности.

Для достижения этой цели кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний ставит следующие **задачи**:

- Формирование необходимого объема теоретических знаний по специальности «стоматология общей практики», а также смежным и фундаментальным дисциплинам в объеме программы, формирующей профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Приобретение практических навыков лечения стоматологических больных в амбулаторно-поликлинических условиях, формирование профессиональных знаний и умений врача по профильным направлениям для самостоятельного ведения больных.



- Освоение современных клинических и вспомогательных способов и методов диагностики стоматологических заболеваний в необходимом объеме.
- Освоение современных основ организации здравоохранения, ведения медицинской документации, изучение основ страховой медицины, принципов медицинской этики и деонтологии в современных социальных условиях.

По окончании ординатуры врач стоматолог общей практики должен обладать общекультурными и профессиональными **компетенциями**:

- Способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности.
- Способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания, осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов.
- Способностью и готовностью использовать методы управления, организовать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции.
- Способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативно правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

После прохождения ординатуры врач стоматолог общей практики должен обладать способностью и умением к постановке диагноза на основании проведенного диагностического исследования, в соответствии с алгоритмом и с учетом Международной классификации болезней 10-го пересмотра. Врач стоматолог общей практики должен уметь выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта, заболеваниях слюнных желез, дефектах зубных рядов среди пациентов различных возрастных групп, а также проводить профилактические мероприятия по улучшению и сохранению здоровья полости рта, вести пропаганду здорового образа жизни.

Всему этому способствует проведение симуляционного курса на базе кафедры. Ординаторы совершенствуют свои навыки в препарировании и пломбировании кариозных полостей различных классов на всех группах зубов, механической и медикаментозной обработки корневых каналов различными современными методиками, в том числе машинными ротационными инструментами, пломбирование корневых каналов различными методиками, а также удаление различных групп зубов. Помимо симуляционного курса ординаторы имеют возможность закреплять полученные навыки непосредственно на пациентах, на клинической базе кафедры.