

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

## УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь

В.А.Богущ

31.08.2016

Регистрационный № ТД-2578/тип.



## ОРТОДОНТИЯ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности  
1-79 01 07 «Стоматология»

### СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-методического  
объединения по высшему  
медицинскому, фармацевтическому  
образованию

Д.Л.Пиневиц

22.08.2016



### СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления  
высшего образования  
Министерства образования  
Республики Беларусь

С.И.Романюк  
31.08.2016

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-  
методической работе  
Государственного учреждения  
образования «Республиканский  
институт высшей школы»

И.В.Титович  
19.08.2016

Эксперт-нормоконтролер

В.П.Швадко  
15.08.2016

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.nihe.bsu.by>  
<http://www.edubelarus.info>

Минск 2016

**СОСТАВИТЕЛИ:**

И.В.Токаревич, заведующий кафедрой ортодонтии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Н.В.Корхова, доцент кафедры ортодонтии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра стоматологии детского возраста и челюстно-лицевой хирургии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

С.П.Рубникович, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», доктор медицинских наук, профессор

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:**

Кафедрой ортодонтии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

(протокол №12 от 06.04.2016);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

(протокол № 9 от 18.05.2016);

Научно-методическим советом по стоматологии Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию

(протокол № 8 от 27.05.2016)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ортодонтия – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, профилактики и лечения аномалий и деформаций зубочелюстно-лицевой системы.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Ортодонтия» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– образовательным стандартом высшего образования специальности 1-79 01 07 «Стоматология», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

– типовым учебным планом специальности 1-79 01 07 «Стоматология» (регистрационный № L 79-1-007/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 30.05.2013.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Ортодонтия» состоит в приобретении студентами научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, методах диагностики, профилактики и лечения аномалий и деформаций зубочелюстной системы, а также в подготовке врачей-специалистов, обладающих основами клинического мышления, способных провести обследование, поставить и обосновать ортодонтический диагноз, составить план лечения пациентов с патологией зубочелюстно-лицевой системы в различные периоды формирования прикуса и владеющих основными мануальными навыками при проведении ортодонтического лечения.

Задачи преподавания и изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических, социально-личностных и профессиональных компетенций, основу которых составляет знание и применение:

– принципов организации и оказания ортодонтической помощи населению в Республике Беларусь;

– этиологии, патогенеза и клинических особенностей зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций;

– методов диагностики и дифференциальной диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций;

– основных принципов профилактики и лечения зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций в различные периоды формирования прикуса;

– правил оформления и заполнения медицинской документации.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Ортодонтия» осуществляется на базе приобретенных студентами знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

**Общая химия.** Химические элементы и их соединения. Химические реакции. Свойства металлов и их сплавов, пластмассы.

**Биоорганическая химия.** Неорганические и органические химические соединения. Элементы аналитической химии, синтез и модификация полезных химических соединений.

**Медицинская и биологическая физика.** Медицинские приборы и аппаратура, используемые в стоматологии. Устройство и назначение медицинской аппаратуры, правила техники безопасности работы с электрическими приборами. Рентгеновское излучение и его биофизические механизмы действия. Лазерное излучение, его свойства. Основные понятия механики: внешние и внутренние силы, продольные и поперечные силы, напряжение и деформация, статические и динамические нагрузки. Основы медицинской статистики и информатики.

**Медицинская биология и общая генетика.** Биологические основы жизнедеятельности человека. Основные закономерности эмбрионального развития человека. Критические периоды развития организма человека и тератогенез. Наследственность и изменчивость. Эволюция челюстно-лицевой области. Биологические аспекты экологии человека.

**Биологическая химия.** Строение, функции и обмен аминокислот, нуклеиновых кислот, белков, углеводов, липидов. Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Энергетический обмен в клетке. Биохимический состав слюны, обмен фтора, кальция, фосфора в организме человека. Роль и функция витаминов.

**Латинский язык.** Латинские словообразовательные элементы и определенный минимум медицинской терминологии на латинском языке.

**Анатомия человека.** Строение тела человека, составляющих его систем, органов, тканей, половые и возрастные особенности организма человека. Международная анатомическая терминология.

**Гистология, цитология, эмбриология.** Развитие и гистологическое строение зуба и других органов зубочелюстной системы. Гистологическая и функциональная характеристика тканей зуба, периодонта и слизистой оболочки полости рта.

**Нормальная физиология.** Организм человека и его защитные системы. Принципы формирования и регуляции физиологических функций. Физиологическая роль и значение жевательного аппарата, его влияние на пищеварение и состояние желудочно-кишечного тракта в целом. Основы биомеханики.

**Патологическая физиология.** Этиология. Учение о патогенезе. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды (биологические факторы, вирусы, бактерии, простейшие). Роль реактивности организма человека в патологии. Аллергическая реактивность организма человека.

**Фармакология.** Фармакодинамика лекарственных средств. Принципы действия лекарственных средств. Побочное и токсическое действие лекарственных средств. Лекарственные средства, влияющие на процессы воспаления и аллергии. Противомикробные и противопаразитарные лекарственные средства: антисептические, дезинфицирующие, химиотерапевтические.

**Общая стоматология.** Биология полости рта (строение зуба, окружающих тканей, состав и биологическая роль слюны), анатомо-физиологические особенности строения жевательного аппарата, вопросы биомеханики, окклюзии и

артикуляции. Оснащение и оборудование стоматологического кабинета. Инструменты для клинического обследования и стоматологических манипуляций. Основные и дополнительные методы обследования пациента (диагностика), семиотический анализ выявленных при этом признаков болезни. Клиническое материаловедение и лабораторная техника (методика изготовления протезов и различных ортопедических аппаратов).

**Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний.** Особенности психоэмоционального статуса детей, находящихся на лечении у врача-стоматолога. Общие принципы лечения заболеваний твердых тканей зубов, периодонта, слизистой оболочки полости рта и их особенности у детей. Особенности проведения хирургических стоматологических манипуляций у детей. Реабилитация детей с врожденными пороками развития и травмами челюстно-лицевой области.

**Ортопедическая стоматология.** Обследование пациентов со стоматологическими заболеваниями. Получение оттисков, отливка рабочих моделей из гипса. Клинические особенности припасовки, коррекции и фиксации съемных и несъемных ортопедических конструкций. Механизмы адаптации к протезам.

**Терапевтическая стоматология.** Кариес, пульпит, апикальный периодонтит, маргинальный периодонтит: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика. Заболевания слизистой оболочки полости рта: классификация, клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика. Некариозные поражения твердых тканей зубов: этиология, клинические проявления, диагностика и лечение, профилактика.

Изучение учебной дисциплины «Ортодонтия» должно обеспечить формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

#### **Требования к академическим компетенциям**

Студент должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Владеть навыками устной и письменной коммуникации, владеть профессиональной и научной лексикой.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

#### **Требования к социально-личностным компетенциям**

Студент должен:

СЛК-1. Владеть качествами гражданственности.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

### **Требования к профессиональным компетенциям**

Студент должен быть способен:

ПК-1. Реализовывать общие принципы организации неотложной медицинской помощи пострадавшим при травмах, отравлениях, критических состояниях.

ПК-2. Оказывать экстренную медицинскую помощь при угрожающих жизни состояниях.

ПК-3. Применять в медицинской деятельности знания о строении, топографии и развитии клеток, тканей, органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии, особенностях организменного и популяционного уровней организации жизни.

ПК-4. Использовать знания основных физических, химических, биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека в норме и патологии.

ПК-5. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения, пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК-6. Проводить профилактику заболеваний зубочелюстной системы, органов и тканей полости рта у детского и взрослого населения.

ПК-7. Осуществлять профилактические мероприятия по предотвращению профессиональных заболеваний.

ПК-8. Использовать методы статистического, исторического, экономического анализа в изучении и прогнозировании показателей стоматологического здоровья населения, в оценке деятельности организаций здравоохранения и врачей, в определении эффективности профильных лечебно-профилактических мероприятий и диспансеризации населения.

ПК-9. Оказывать консультативную помощь врачам иных специальностей в соответствии с профилем своей медицинской деятельности по специальности.

ПК-10. Оказывать диагностическую помощь населению с использованием лечебно-диагностической аппаратуры.

ПК-11. Осуществлять этиотропное, патогенетически обоснованное лечение стоматологических заболеваний.

ПК-12. Применять специфические приемы и методы восстановительного лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями.

ПК-13. Работать с научной литературой и создавать личную научно-практическую информационную базу данных.

ПК-14. Планировать и проводить научные исследования по специальности.

ПК-15. Оформлять и представлять результаты научных исследований к опубликованию.

ПК-16. Организовывать свой труд на научной основе с использованием компьютерных технологий обработки информации в сфере профессиональной деятельности.

ПК-17. Проводить профессиональное обучение медицинских работников со средним специальным медицинским образованием, учебные занятия со студентами, курсантами, слушателями, планировать и проводить воспитательную работу с обучающимися.

ПК-18. Разрабатывать методическое обеспечение образовательного процесса.

ПК-19. Осуществлять и пропагандировать мероприятия по предотвращению производственного травматизма.

ПК-20. Использовать новые технологии обучения.

ПК-21. Использовать в работе нормативные правовые акты и организационно-распорядительные документы.

ПК-22. Оформлять медицинскую и организационно-распорядительную документацию.

ПК-23. Документировать результаты профилактической, лечебной и реабилитационной медицинской помощи.

ПК-24. Самостоятельно принимать профессиональные решения и организовывать работу исполнителей для достижения поставленных целей.

ПК-25. Взаимодействовать со специалистами смежных профильных специальностей.

ПК-26. Осуществлять организацию и оказание медицинской помощи населению с использованием современных информационных технологий и ресурсов.

ПК-27. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

ПК-28. Взаимодействовать с коллегами в соответствии с нормативными правовыми актами.

ПК-29. Анализировать и оценивать собранные данные, готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их.

ПК-30. Разрабатывать документы для утверждения, вести переговоры с заинтересованными участниками.

**В результате изучения учебной дисциплины «Ортодонтия» студент должен**

**знать:**

- методы диагностики зубочелюстных аномалий;
- классификацию ортодонтических аппаратов, принципы конструирования ортодонтических аппаратов;
- показания к применению методов лучевой диагностики в ортодонтии;
- методы профилактики аномалий зубочелюстной системы;
- принципы лечения зубочелюстных аномалий в зависимости от периода формирования прикуса;
- врачебную тактику реабилитации детей с расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба в различные периоды

формирования прикуса;

- конструкции местосохраняющих аппаратов, показания к протезированию дефектов зубов, зубных рядов у детей во временном, смешанном и постоянном прикусе;

**уметь:**

- организовывать рабочее место врача-стоматолога-ортодонта с учетом эргономики и техники безопасности, в соответствии с требованиями асептики и антисептики;

- оформлять медицинскую документацию;

- оценивать особенности формы и размеров лица пациента при аномалии прикуса;

- получать оттиск челюстей у детей и подростков, изготавливать гипсовые модели, проводить измерение диагностических моделей челюстей;

- изготавливать кламмеры, вестибулярные дуги, пружины, базис одночелюстного ортодонтического аппарата;

- использовать современные методы лечения зубочелюстных аномалий и оценивать результаты ортодонтического лечения;

- определять показания к проведению амбулаторных хирургических вмешательств;

**владеть:**

- методами реабилитации детей с пороками развития челюстно-лицевой области в различные периоды формирования прикуса.

Структура типовой учебной программы по учебной дисциплине «Ортодонтия» представлена четырьмя разделами:

1. «Основы ортодонтии» – раздел предклинической ортодонтии, включающий в себя освоение технологии снятия оттисков, изготовления рабочих и диагностических гипсовых моделей челюстей, одночелюстных ортодонтических аппаратов, изучение антропометрических методов диагностики зубочелюстных аномалий, общие представления о диагностике зубочелюстных аномалий.

2. «Общая ортодонтия» – раздел клинической ортодонтии, включающий в себя изучение общих принципов диагностики и лечения зубочелюстных аномалий.

3. «Частная ортодонтия» – раздел клинической ортодонтии, включающий в себя изучение этиологии, патогенеза, методов диагностики, лечения и профилактики основных нозологических форм аномалий зубочелюстной системы.

4. «Специальные вопросы ортодонтии» – раздел клинической ортодонтии, включающий в себя изучение особенностей реабилитации пациентов с врожденными расщелинами челюстно-лицевой области, общих принципов лечения зубочелюстных аномалий мультибондинг-системой, а также применение новых ортодонтических аппаратов для профилактики и лечения зубочелюстных аномалий.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 469 академических часов, из них 296 аудиторных. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 26 часов лекций, 270 часов практических занятий. Рекомендуемые формы текущей аттестации: зачет (7 и 10 семестры), дифференцированный зачет (9 семестр), экзамен (8 семестр).



## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
<b>1. ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ</b>	<b>7</b>	<b>72</b>
1.1. Ортодонтия как раздел стоматологии: цель, задачи, направления развития. Организация ортодонтической помощи в Республике Беларусь. Оснащение ортодонтического кабинета	1	6
1.2. Отгиски. Отгисковые материалы, применяемые в ортодонтии. Классификация и общая характеристика свойств современных отгисковых материалов	-	6
1.3. Антропометрический метод исследования в ортодонтии. Методы изучения эстетики лица. Изучение параметров лица и головы пациента	1	6
1.4. Антропометрический метод исследования в ортодонтии. Диагностические модели челюстей. Методы изучения диагностических моделей челюстей в периоды смешанного и постоянного прикуса	1	12
1.5. Общие представления об ортодонтических аппаратах. Виды ортодонтических аппаратов, раскладка сил и принципы опоры при их применении, способы фиксации	1	6
1.6. Принципы конструирования ортодонтических аппаратов. Детали съемных ортодонтических аппаратов: кламмера, вестибулярные дуги, пружины	1	6
1.7. Базис ортодонтического аппарата. Клинико-лабораторные этапы изготовления ортодонтических аппаратов различными методами полимеризации пластмассы. Особенности изготовления ортодонтических коронок и колец	1	12
1.8. Ортодонтические винты, правила установки в ортодонтические аппараты	-	6
1.9. Понятие о норме и патологии в ортодонтии. Норма прикуса в различные периоды его формирования. Общие представления о диагностике зубочелюстных аномалий. Классификация зубочелюстных аномалий	1	12
<b>2. ОБЩАЯ ОРТОДОНТИЯ</b>	<b>6</b>	<b>72</b>
2.1. Методы исследования в ортодонтии. Клинический и функциональный методы диагностики зубочелюстных аномалий	1	12
2.2. Лучевой метод диагностики в ортодонтии	2	12
2.3. Принципы и методы лечения зубочелюстных аномалий в различные периоды формирования прикуса. Применение миотерапии в ортодонтии	1	12

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
2.4. Аппаратурный метод лечения зубных аномалий. Классификация ортодонтических аппаратов. Аппараты механического и функционально-направляющего действия	-	12
2.5. Принципы функционального лечения зубочелюстных аномалий. Функционально-действующие и комбинированные ортодонтические аппараты	1	6
2.6. Комплексный и хирургический методы лечения зубочелюстных аномалий	1	12
2.7. Протетический метод лечения зубочелюстных аномалий	-	6
<b>3. ЧАСТНАЯ ОРТОДОНТИЯ</b>	<b>8</b>	<b>49</b>
3.1. Аномалии развития зубов: аномалии структуры твердых тканей, формы, размеров, сроков прорезывания, количества зубов, положения зубов в зубном ряду	2	7
3.2. Аномалии развития зубных рядов в сагиттальной, вертикальной и горизонтальной плоскостях	1	7
3.3. Дистальный прикус: этиология, клинические проявления, диагностика, методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса	1	7
3.4. Мезиальный прикус: этиология, клинические проявления, диагностика, методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса	1	7
3.5. Глубокий прикус: этиология, клинические проявления, диагностика и методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса	1	7
3.6. Открытый прикус: этиология, клинические проявления, диагностика и методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса	1	7
3.7. Перекрестный прикус: виды, этиология, клинические проявления, диагностика и методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса	1	7
<b>4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРТОДОНТИИ</b>	<b>5</b>	<b>77</b>
4.1. Реабилитация детей с врожденными изолированными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Роль врача-ортодонта в восстановлении зубочелюстной системы пациентов с изолированными расщелинами челюстно-лицевой области	1	7
4.2. Реабилитация детей с врожденными сквозными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Роль врача-ортодонта в восстановлении зубочелюстной системы пациентов со сквозными расщелинами челюстно-лицевой области	1	14

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
4.3. Протезирование дефектов зубов, зубных рядов, альвеолярных отростков и челюстей у детей: показания и противопоказания. Виды детских протезов, конструктивные особенности и принципы их применения	1	7
4.4. Контроль и управление пространством в зубном ряду. Местосохраняющие аппараты: виды, показания к применению	1	7
4.5. Мультибондинг-системы: виды, показания и противопоказания к применению. Этапы проведения лечения зубочелюстных аномалий с применением мультибондинг-системы. Ретенция достигнутых результатов ортодонтического лечения	1	28
4.6. Новые ортодонтические аппараты и приспособления для профилактики и лечения зубочелюстных аномалий	-	14
<b>Всего часов</b>	<b>26</b>	<b>270</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **1. ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ**

#### **1.1. Ортодонтия как раздел стоматологии: цель, задачи, направления развития. Организация ортодонтической помощи в Республике Беларусь. Оснащение ортодонтического кабинета**

Ортодонтия как раздел стоматологии, цель, задачи. История развития ортодонтии как специальности. Организация ортодонтической помощи в Республике Беларусь. Направления развития ортодонтии. Организация работы и материально-техническое оснащение ортодонтического кабинета, отличия от ортопедического. Ортодонтический инструментарий.

#### **1.2. Оттиски. Оттискные материалы, применяемые в ортодонтии. Классификация и общая характеристика свойств современных оттискных материалов**

Классификация оттискных материалов. Требования, предъявляемые к оттискным материалам. Техника получения оттисков современными материалами. Особенности получения оттисков у детей. Виды оттискных материалов, применяемых для детей. Рабочие модели челюстей: назначение, требования, техника изготовления.

#### **1.3. Антропометрический метод исследования в ортодонтии. Методы изучения эстетики лица. Изучение параметров лица и головы пациента**

Эстетика лица, методы изучения эстетики лица. Антропометрические точки в области головы и лица, место их расположения. Вертикальные и горизонтальные параметры головы и лица. Индексная оценка соотношения параметров головы и лица. Угловые параметры лица. Оценка профиля лица: эстетическая плоскость Риккетса, разновидности профиля лица по Ф.Я.Хорошилкиной. Оценка формы лица.

#### **1.4. Антропометрический метод исследования в ортодонтии. Диагностические модели челюстей. Методы изучения диагностических моделей челюстей в период смешанного и постоянного прикуса**

Диагностические модели челюстей: назначение, требования, техника изготовления. Методы изучения размеров коронок временных и постоянных зубов, оценка результатов. Измерение диагностических моделей челюстей по методам Л.П. Зубковой, Пона, Коркхауза, Литтла, Меррифилда, Джонстона-Танака, Мойерса. Измерение диагностических моделей челюстей по методам Нансе, Шмудта, Герлаха, Н.Г.Снагиной, Болтона, Риккетса. Методы изучения формы зубных дуг. Интерпретация результатов измерения диагностических моделей. Автоматизированные методы изучения диагностических моделей челюстей.

#### **1.5. Общие представления об ортодонтических аппаратах. Виды ортодонтических аппаратов, раскладка сил и принципы опоры при их применении, способы фиксации**

Классификация ортодонтических аппаратов по Ю.М.Мальгину-И.В.Токаревичу. Виды и раскладка сил при применении ортодонтических

аппаратов. Виды перемещения зубов. Способы фиксации ортодонтических аппаратов. Анатомическая ретенция и адгезия. Виды опоры, применяемые в ортодонтических аппаратах.

#### **1.6. Принципы конструирования ортодонтических аппаратов. Детали съемных ортодонтических аппаратов: кламмера, вестибулярные дуги, пружины**

Общие представления о конструкции ортодонтических аппаратов. Проволока, применяемая в ортодонтии: состав, свойства. Кламмера: назначение, виды, составные части, принцип действия. Особенности изготовления круглого кламмера и кламмера Адамса. Вестибулярные дуги: назначение, виды, составные части, принцип действия. Особенности изготовления вестибулярных дуг с двумя полукруглыми изгибами, двойными полукруглыми изгибами и рукообразными захватами, М-образными изгибами. Пружины: назначение, виды, составные части, принцип действия. Особенности изготовления змеевидной пружины, пружины с завитком. Факторы, обуславливающие действие пружин. Особенности установки проволочных элементов в базис ортодонтического аппарата.

#### **1.7. Базис ортодонтического аппарата. Клинико-лабораторные этапы изготовления ортодонтических аппаратов различными методами полимеризации пластмассы. Особенности изготовления ортодонтических коронок и колец**

Базис ортодонтического аппарата: границы, особенности моделировки. Клинико-лабораторные этапы изготовления одночелюстных и двухчелюстных ортодонтических аппаратов. Методы изготовления ортодонтических аппаратов: горячая, холодная и пневмо-вакуумная полимеризация. Особенности изготовления ортодонтических коронок и колец.

#### **1.8. Ортодонтические винты, правила установки в ортодонтические аппараты**

Ортодонтические винты: назначение, виды, конструктивные особенности. Винты для перемещения отдельных зубов и их групп.

Винты для влияния на форму зубного ряда. Винты для одномоментного удлинения и расширения верхнего зубного ряда. Винты для равномерного и неравномерного расширения зубных рядов.

Винты для межчелюстного воздействия.

Правила установки винтов в ортодонтические аппараты. Особенности установки винтов в базис ортодонтического аппарата.

#### **1.9. Понятие о норме и патологии в ортодонтии. Норма прикуса в различные периоды его формирования. Общие представления о диагностике зубочелюстных аномалий. Классификация зубочелюстных аномалий**

Понятие о норме и патологии в ортодонтии. Определение понятий «норма», «средняя норма», «индивидуальная средняя норма», «целостная норма», «морфо-функциональный и эстетический оптимум». Норма прикуса в различные периоды его формирования. Общие представления о диагностике зубочелюстных аномалий.

Основы ортодонтической терминологии. Системный подход к диагностике в ортодонтии. Классификация зубочелюстных аномалий Э.Энгля. Клинико-морфологическая классификация зубочелюстных аномалий Д.А.Калвелеса. Классификация аномалий окклюзии Л.С.Персина. Схема постановки клинического ортодонтического диагноза по Ф.Я.Хорошилкиной.

## **2. ОБЩАЯ ОРТОДОНТИЯ**

### **2.1. Методы исследования в ортодонтии. Клинический и функциональный методы диагностики зубочелюстных аномалий**

Клинический метод исследования в ортодонтии: статическое и динамическое, функциональное исследование. Функциональная клиническая проба по Ильиной-Маркосян, клиническая проба Эшлера-Битнера. Функциональный метод диагностики зубочелюстных аномалий.

Миотонометрия и электромиография мышц челюстно-лицевой области: показания к проведению, методика, интерпретация полученных результатов. Изучение жевательной эффективности.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; проведение клинического и функционального обследования; интерпретация результатов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

### **2.2. Лучевой метод диагностики в ортодонтии**

Рентгенологические методы диагностики нарушений строения зубочелюстной системы. Внутриротовая рентгенография зубов. Рентгенография срединного небного шва. Ортопантомография челюстей. Рентгенологические методы изучения височно-нижнечелюстного сустава. Показания к применению, особенности проведения и информативность рентгенологических методов в ортодонтии, лучевая нагрузка.

Рентгенография кисти руки, определение стадий роста лицевого скелета.

Телерентгенография лицевого скелета: показания к применению, особенности проведения, лучевая нагрузка, определение положения и размеров челюстей, анализ и интерпретация результатов.

Конусно-лучевая компьютерная томография лицевого скелета, магнитно-резонансная томография, возможности использования в ортодонтии.

Автоматизированные методы исследования зубочелюстной системы пациента.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов лучевых методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

### **2.3. Принципы и методы лечения зубочелюстных аномалий в различные периоды формирования прикуса. Применение миотерапии в ортодонтии**

Методы лечения зубочелюстных аномалий: определение, показания к применению в различные периоды формирования прикуса. Общие принципы

лечения зубочелюстных аномалий в зависимости от возраста пациента и степени выраженности патологии.

Применение миотерапии в ортодонтии. Цель, задачи и общие правила проведения миотерапии. Назначение миотерапии при различных видах патологии прикуса.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Назначение комплекса миотерапевтических упражнений. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **2.4. Аппаратурный метод лечения зубных аномалий. Классификация ортодонтических аппаратов. Аппараты механического и функционально-направляющего действия**

Аппаратурный метод лечения зубочелюстных аномалий: показания к проведению. Классификация ортодонтических аппаратов по назначению, принципу действия, способу и месту действия, способу фиксации, месту расположения, виду опоры, конструкции.

Съемные и несъемные механически действующие аппараты (мультибондинг-система, аппараты для дистализации моляров, аппараты для раскрытия срединного небного шва, пружины для расширения зубных рядов), показания к применению, особенности применения.

Функционально-направляющие ортодонтические аппараты (аппарат Рейхенсбаха-Брюкля, пластинки с окклюзионными накладками и накусочной площадкой), особенности действия, конструкции, показания к применению в зависимости от возраста пациента и вида ортодонтической аномалии.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор ортодонтического аппарата механического или функционально-направляющего действия. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **2.5. Принципы функционального лечения зубочелюстных аномалий. Функционально-действующие и комбинированные ортодонтические аппараты**

Принципы функционального лечения зубочелюстных аномалий. Функционально-действующие ортодонтические аппараты (стандартные и индивидуальные вестибулярные пластинки, преортодонтические трейнеры, ЛМ-активаторы, миобрейсы, регуляторы функций Френкеля, активаторы и бионаторы). Особенности действия, конструкции, применение, показания к применению различных конструкций функционально-действующих ортодонтических аппаратов в зависимости от возраста пациента и вида ортодонтической аномалии.

Ортодонтические аппараты комбинированного действия: особенности действия, конструкции, применение.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор функционально-действующего или комбинированного ортодонтического аппарата. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

## **2.6. Комплексный и хирургический методы лечения зубочелюстных аномалий**

Показания к проведению комплексного метода лечения зубочелюстных аномалий. Компактостеотомия: показания к применению, особенности проведения. Пластика уздечек верхней и нижней губ, языка, преддверия полости рта, ортодонтические показания к проведению. Создание доступа к коронке зуба, задержавшегося в прорезывании: показания к проведению, особенности вытяжения ретенированных зубов.

Метод Хотца (последовательное серийное удаление зубов): достоинства и недостатки, показания к применению.

Абсолютные и относительные ортодонтические показания к удалению постоянных зубов.

Хирургический метод лечения зубочелюстных аномалий: показания, особенности проведения. Роль врача-ортодонта в подготовке к ортогнатическим хирургическим операциям.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор и обоснование метода лечения зубочелюстной аномалии. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

## **2.7. Протетический метод лечения зубочелюстных аномалий**

Показания к протезированию в периоды временного, смешанного и постоянного прикуса. Виды съемных и несъемных ортопедических конструкций, применяемых у детей. Особенности изготовления и применения частичных съемных протезов для детей. Особенности подготовки временных и постоянных зубов к фиксации несъемных ортопедических конструкций.

Клинический прием пациентов с дефектами зубных рядов: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор ортопедической конструкции для протезирования дефектов зубного ряда. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.



### **3. ЧАСТНАЯ ОРТОДОНТИЯ**

#### **3.1. Аномалии развития зубов: аномалии структуры твердых тканей, формы, размеров, сроков прорезывания, количества зубов, положения зубов в зубном ряду**

Аномалии структуры твердых тканей и формы зубов: этиология, клинические проявления, диагностика, методы лечения.

Аномалии размеров зубов (макродентия и микродентия): виды, этиология, клинические проявления, диагностика, методы лечения.

Аномалии сроков прорезывания зубов (раннее прорезывание и анэрубция (задержка прорезывания) зубов): этиология, клинические проявления, диагностика, методы лечения.

Аномалии количества зубов: гипердонтia (сверхкомплектные зубы), гиподонтia. Адентия: виды, этиология, клинические проявления, диагностика, методы лечения.

Аномалии положения зубов в зубном ряду в трех взаимоперпендикулярных плоскостях: этиология, клиническая картина, диагностика, методы лечения. Ортодонтические аппараты для нормализации положения зубов в различные периоды формирования прикуса.

Клинический прием пациентов с аномалиями отдельных зубов: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор и обоснование метода лечения аномалий отдельных зубов. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **3.2. Аномалии развития зубных рядов в сагиттальной, вертикальной и горизонтальной плоскостях**

Аномалии развития зубных рядов в сагиттальной (удлинение и укорочение зубных рядов), вертикальной (зубоальвеолярное удлинение и зубоальвеолярное укорочение) и горизонтальной (сужение и расширение зубных рядов) плоскостях: этиология, клиническая картина, диагностика, методы лечения. Ортодонтические аппараты для нормализации формы зубных рядов в различные периоды формирования прикуса. Ошибки и осложнения при коррекции аномалий зубных рядов.

Клинический прием пациентов с аномалиями зубных рядов: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор и обоснование метода лечения аномалий зубных рядов. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **3.3. Дистальный прикус: этиология, клинические проявления, диагностика, методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса**

Этиология дистального прикуса: аномалии развития и деформации зубов, зубных рядов, челюстных костей и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, приводящие к формированию патологии.

Клинические признаки и морфологические нарушения при дистальном прикусе. Основные и дополнительные методы диагностики дистального прикуса. Профилактика и лечение дистального прикуса в зависимости от периода формирования прикуса: методы, ортодонтические аппараты. Современный подход к лечению дистального прикуса. Исходы ортодонтического лечения, ошибки и осложнения при коррекции дистальной окклюзии.

Клинический прием пациентов с дистальным прикусом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор и обоснование метода лечения дистального прикуса. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

### **3.4. Мезиальный прикус: этиология, клинические проявления, диагностика, методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса**

Этиология мезиального прикуса: аномалии развития и деформации зубов, зубных рядов, челюстных костей и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, приводящие к формированию патологии.

Клинические признаки и морфологические нарушения при мезиальном прикусе. Основные и дополнительные методы диагностики мезиального прикуса. Профилактика и лечение мезиального прикуса в зависимости от периода формирования прикуса: методы, ортодонтические аппараты. Исходы ортодонтического лечения, ошибки и осложнения при коррекции мезиальной окклюзии.

Клинический прием пациентов с мезиальным прикусом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор и обоснование метода лечения мезиального прикуса. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

### **3.5. Глубокий прикус: этиология, клинические проявления, диагностика и методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса**

Этиология глубокого прикуса: аномалии развития и деформации зубов, зубных рядов, челюстных костей, приводящие к формированию патологии. Клинические признаки и морфологические нарушения при глубоком прикусе. Диагностика и лечение глубокого прикуса в зависимости от периода формирования прикуса. Исходы ортодонтического лечения, ошибки и осложнения при коррекции глубокого прикуса.

Клинический прием пациентов с глубоким прикусом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического

лечения. Выбор и обоснование метода лечения глубокого прикуса. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

### **3.6. Открытый прикус: этиология, клинические проявления, диагностика и методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса**

Этиология открытого прикуса: аномалии развития и деформации зубов, зубных рядов, челюстных костей и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, приводящие к формированию патологии. Клинические признаки и морфологические нарушения при открытом прикусе. Диагностика и лечение открытого прикуса в зависимости от периода формирования прикуса. Исходы ортодонтического лечения, ошибки и осложнения при коррекции открытого прикуса.

Клинический прием пациентов с открытым прикусом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор и обоснование метода лечения открытого прикуса. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

### **3.7. Перекрестный прикус: виды, этиология, клинические проявления, диагностика и методы профилактики и лечения в различные периоды формирования прикуса**

Этиология перекрестного прикуса: аномалии развития и деформации зубов, зубных рядов, челюстных костей и заболевания височно-нижнечелюстного сустава, приводящие к формированию патологии.

Виды перекрестного прикуса, дифференциальная диагностика. Клинические признаки и морфологические нарушения при перекрестном прикусе без смещения нижней челюсти. Клинические признаки и морфологические нарушения при перекрестном прикусе со смещением нижней челюсти. Методы лечения перекрестного прикуса в зависимости от вида патологии и периода формирования прикуса. Исходы ортодонтического лечения, ошибки и осложнения при коррекции перекрестного прикуса.

Клинический прием пациентов с перекрестным прикусом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор и обоснование метода лечения перекрестного прикуса. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

## **4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРТОДОНТИИ**

### **4.1. Реабилитация детей с врожденными изолированными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Роль врача-ортодонта в восстановлении зубочелюстной системы пациентов с изолированными расщелинами челюстно-лицевой области**

Этиология и патогенез врожденных пороков развития челюстно-лицевой области. Классификация врожденных изолированных расщелин челюстно-лицевой области. Этапы реабилитации детей с врожденными изолированными

расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Роль врача-ортодонта в восстановлении зубочелюстной системы пациентов с врожденными изолированными расщелинами челюстно-лицевой области.

Клинический прием пациентов с изолированными расщелинами челюстно-лицевой области: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтической реабилитации. Выбор и обоснование метода коррекции зубочелюстных аномалий. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **4.2. Реабилитация детей с врожденными сквозными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Роль врача-ортодонта в восстановлении зубочелюстной системы пациента со сквозными расщелинами челюстно-лицевой области**

Классификация врожденных сквозных расщелин челюстно-лицевой области. Этапы реабилитации детей с врожденными сквозными расщелинами верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Роль врача-ортодонта в восстановлении зубочелюстной системы пациентов с врожденными сквозными расщелинами челюстно-лицевой области.

Клинический прием пациентов со сквозными расщелинами челюстно-лицевой области: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтической реабилитации. Выбор и обоснование метода коррекции зубочелюстных аномалий. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **4.3. Протезирование дефектов зубов, зубных рядов, альвеолярных отростков и челюстей у детей: показания и противопоказания. Виды детских протезов, конструктивные особенности и принципы их применения**

Степени разрушения зубочелюстной системы и тактика протезирования зубов у детей и подростков в зависимости от степени разрушения зубочелюстной системы.

Виды съемных и несъемных ортопедических конструкций, применяемых у детей. Особенности изготовления и применения частичных съемных протезов у детей. Особенности изготовления и применения временных и постоянных коронок.

Клинический прием пациентов с дефектами зубных рядов: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор ортопедической конструкции для протезирования дефектов зубного ряда. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **4.4. Контроль и управление пространством в зубном ряду. Местосохраняющие аппараты: виды, показания к применению**

Морфологические и функциональные нарушения зубочелюстной системы при ранней потере временных зубов у детей. Показания к проведению контроля

места в зубном ряду. Местосохраняющие аппараты: виды, конструктивные особенности, показания к применению.

Управление пространством в зубном ряду: показания и тактика проведения, выбор конструкции аппаратов.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана ортодонтического лечения. Выбор ортопедической конструкции для проведения контроля и управления пространством в зубном ряду. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **4.5. Мультибондинг-системы: виды, показания и противопоказания к применению. Этапы проведения лечения зубочелюстных аномалий с применением мультибондинг-системы. Ретенция достигнутых результатов ортодонтического лечения**

Мультибондинг-системы (МБС): виды, показания и противопоказания к применению, составные части. Способы фиксации брекетов на зубах. Отличительные особенности МБС от съемных ортодонтических аппаратов. Ключи окклюзии по Л.Эндрюсу.

Этапы проведения лечения зубочелюстных аномалий с применением МБС. Последовательность смены проволочных дуг при применении МБС. Первый и второй этапы лечения зубочелюстных аномалий с применением МБС (выбор опоры и выравнивание зубов по уровню и в ряд), особенности проведения, возможные ошибки.

Третий и четвертый этапы лечения зубочелюстных аномалий с применением МБС (вертикальный контроль положения зубов, закрытие сагиттальной щели и промежутков между зубами). Особенности выбора опоры, дуг, способы нормализации сагиттального соотношения зубных рядов. Бесколебательное перемещение зубов и механизм скольжения.

Пятый этап лечения зубочелюстных аномалий с применением МБС: конечные мероприятия.

Рецидивы зубочелюстных аномалий: причины, мероприятия по минимизации вероятности возникновения рецидивов. Ретенционные аппараты: виды, показания к применению. Ретенция результатов лечения в зависимости от вида ортодонтической аномалии.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана лечения зубочелюстных аномалий с применением МБС. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

#### **4.6. Новые ортодонтические аппараты и приспособления для профилактики и лечения зубочелюстных аномалий**

Преортодонтические трейнеры, ЛМ-активаторы, миобрейсы: показания и противопоказания к применению, конструктивные особенности, особенности применения.

Лингвальные брекет-системы: показания и особенности применения.

Использование микроимплантатов при ортодонтическом лечении, показания и противопоказания к применению. Виды микроимплантатов, особенности установки и использования, ошибки и осложнения.

Эластопозиционеры (элайнеры, алигнеры): показания и противопоказания к применению. Особенности коррекции зубочелюстных аномалий с использованием эластопозиционеров.

Клинический прием пациентов с зубочелюстными аномалиями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов основного и дополнительных методов обследования; выставление диагноза; составление плана лечения зубочелюстных аномалий с применением современных ортодонтических аппаратов. Заполнение стоматологической амбулаторной карты.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. *Общая ортодонтия: учебное пособие* / И.В. Токаревич [и др.]. – Мн: БГМУ, 2016. – 216 с.
2. *Общая ортодонтия: учеб.-метод. пособие* / И.В. Токаревич [и др.]. – Мн.: БГМУ, 2015. – 80 с.
3. *Основы ортодонтии: учеб.-метод. пособие* / И.В. Токаревич [и др.]. – Мн.: БГМУ, 2010. – 116 с.
4. *Принципы применения мультибондинг системы в ортодонтии: учеб.-метод. пособие* / И.В. Токаревич [и др.]. – Мн.: БГМУ, 2005. – 44 с.
5. *Специальные вопросы ортодонтии: учеб.-метод. пособие* / И.В. Токаревич [и др.]. – Мн.: БГМУ, 2012. – 90 с.
6. *Частная ортодонтия: учеб.-метод. пособие* / И.В. Токаревич [и др.]. – Мн.: БГМУ, 2011. – 84 с.

#### Дополнительная:

7. *Беннет, Д.К.* Механика ортодонтического лечения техникой прямой дуги / Д.К. Беннет, Р.П. МакЛаулин / под ред. П.С. Флиса, М.С. Драгомерецкой; пер. с англ. – Львов: ГалДент, 2001. – 265 с.
8. *Нетцель, Ф.* Практическое руководство по ортодонтической диагностике. Анализ и таблицы для использования в практике / Ф. Нетцель, К. Шульц; под ред. М. Дрогомерецкой. – Львов, 2006. – 175 с.
9. *Персин, Л.С.* Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций. Учебник / Л.С. Персин, М.Я. Алимova, М.А. Колесов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 640 с.
10. *Проффит, У.Ф.* Современная ортодонтия: пер. с англ. / У.Ф. Проффит; под ред. Л.С. Персина. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 560 с.
11. *Хорошилкина, Ф.Я.* Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфо-функциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение: учебник / Ф.Я. Хорошилкина. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 544 с.

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям;
- подготовку к зачетам и экзаменам по учебной дисциплине;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;

- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы;
- составление обзора научной литературы по заданной теме;
- оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы и пр.).

Основные методы организации самостоятельной работы:

- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;
- конспектирование первоисточников (разделов хрестоматий, сборников документов, монографий, учебных пособий);
- компьютеризированное тестирование;
- изготовление дидактических материалов;
- подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:

- контрольной работы;
- итогового занятия;
- обсуждения рефератов;
- защиты учебных заданий;
- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях;
- проверки рефератов, письменных докладов;
- проверки конспектов первоисточников, монографий и статей;
- индивидуальной беседы.

#### **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

##### 1. Устная форма:

- собеседования;
- доклады на конференциях;
- устные зачеты;
- устные экзамены.

##### 2. Письменная форма:

- контрольные опросы;
- контрольные работы;
- рефераты;
- отчеты по научно-исследовательской работе;
- публикации статей, докладов;
- письменные зачеты;
- письменные экзамены;
- стандартизированные тесты;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.



3. Устно-письменная форма:

- зачеты;
- экзамены;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.

4. Техническая форма:

- электронные тесты.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Заведующий кафедрой ортодонтии  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», доктор медицинских  
наук, профессор



И.В.Токаревич

Доцент кафедры ортодонтии  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», кандидат медицинских  
наук, доцент



Н.В.Корхова

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов  
соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического  
отдела учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

07.06 2016



Н.А.Лифанова

Начальник центра научно-методического  
обеспечения высшего и среднего  
специального медицинского,  
фармацевтического образования  
государственного учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия  
последипломного образования»

10.06 2016



Е.М.Русакова

## Сведения об авторах (составителях) типовой учебной программы

Фамилия, имя, отчество	ТОКАРЕВИЧ ИГОРЬ ВЛАДИСЛАВОВИЧ
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой ортодонтии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	(017) 203 47 63
<i>E-mail:</i>	ortodont@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	КОРХОВА НАТАЛИЯ ВАЛЕРЬЕВНА
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры ортодонтии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(017) 226 54 97
<i>E-mail:</i>	ortodont@bsmu.by