

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»**  
**ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России**

---

Факультет Среднего профессионального образования

---

**АННОТАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**31.02.05 Стоматология ортопедическая**

*Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность*

---

**Среднее профессиональное образование**

*Уровень образования*

---

**Зубной техник**

*Квалификация выпускника*

---

**Очная**

*Форма обучения*

---

**216 часов**

*Трудоемкость аттестации*

---

**Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

Цель:

Установление уровня подготовки обучающегося к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена - зубных техников

Задачи:

Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и программой подготовки специалистов среднего звена

**Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Защита выпускной квалификационной работы

Государственный экзамен

**Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12 Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК13 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1. Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.

ПК 1.2. Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3. Производить починку съемных пластиночных протезов.

ПК 1.4. Изготавливать съемные имедиат-протезы.

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с клammerной системой фиксации.

ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.

ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

## **Содержание программы государственного экзамена**

### **Раздел 1. Изготовление съемных пластиночных протезов.**

#### **Тема 1. Организация зуботехнического производства.**

Организация стоматологической помощи населению. Цели и задачи ортопедической стоматологии. История развития ортопедической стоматологии. Взаимосвязь ортопедической стоматологии с другими науками и дисциплинами. Функциональные обязанности зубного техника. Квалификационные требования к зубному технику III категории. Организация зуботехнического производства. Основные и вспомогательные производственные помещения зуботехнической лаборатории, их оборудование и гигиенические нормативы. Рабочее место зубного техника. Материалы, применяемые при изготовлении съемных пластиночных протезов. Классификация. Состав. Свойства. Применение. Охрана труда и техника безопасности при работе в зуботехнической лабораториях, вспомогательных помещениях. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков. Вентиляция и ее значение.

#### **Тема 2. Техника изготовления съемных пластиночных протезов при частичных дефектах зубного ряда.**

Виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов. Клинические основы протезирования. Морфо-функциональные и анатомо-топографические особенности зубочелюстного аппарата при частичном отсутствии зубов. Классификация дефектов зубных рядов по Кеннеди. Подготовка полости рта к протезированию частичными съемными пластиночными протезами. Показания к изготовлению съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов. Виды и конструктивные особенности частичных съемных пластиночных протезов, их составные части и требования к ним. Положительные и отрицательные качества частичных съемных пластиночных протезов. Оттиски. Слепочные ложки, их виды

применения. Требования к ним. Слепки. Определение. Классификация. Требования. Этапы снятия слепков. Модели. Изготовление моделей по слепкам из различных материалов. Оформление основания модели. Подготовка модели к изготовлению протезов: нанесение основных и вспомогательных линий, изоляция костных выступов, турса, экзостозов. Требования к модели. Базисы протезов. Виды базисов съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов. Анатомические особенности слизистой оболочки полости рта при частичном отсутствии зубов. Границы съемных пластиночных протезов на в/ч и н/ч при частичном отсутствии зубов. Восковые базисы с окклюзионными валиками, их назначение. Техника изготовления восковых базисов с окклюзионными валиками, требования к ним. Этапы определения центральной окклюзии. Ориентиры на прикусных шаблонах, их назначение. Аппараты, воспроизводящие движения нижней челюсти. Окклюдаторы, их назначение и конструкции. Подготовка к работе. Правила заливки моделей челюстей в окклюдатор в положении центральной окклюзии. Артикуляторы, назначение, виды, устройство, применение. Фиксация и стабилизация протезов. Кламмеры. Фиксация и стабилизация съемного пластиночного протеза при частичном отсутствии зубов. Факторы, обеспечивающие фиксацию и стабилизацию съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов. Кламмеры. Классификация. Расположение частей кламмера. Работа кламмера. Кламмерная линия. Восковые базисы с искусственными зубами. Изготовление воскового базиса с постановочным валиком. Подбор пластмассовых и фарфоровых зубов. Показания и правила постановки искусственных зубов на искусственной десне и на приточке. Моделирование базисов протезов верхней и нижней челюсти. Предварительная моделировка базиса частичного съемного пластиночного протеза. Проверка восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза в полости рта. Выявление возможных ошибок на данном этапе, их причины и способы устранения. Окончательное моделирование базиса частичного съемного пластиночного протеза. Требования, предъявляемые к восковой конструкции съемного пластиночного протеза при частичном отсутствии зубов. Способы заливки восковой конструкции протеза в кювету. Полимеризация. Прямой, обратный и комбинированный способы заливки, показания к ним, техника заливки. Выплавление воска. Нанесение разделительного слоя. Замешивание, формировка, прессование и полимеризация пластмассы. Виды пористости, их причины и способы предупреждения. Извлечение протезов из кюветы. Обработка протезов. Извлечение протезов из кюветы. Обработка протезов, и материалы. этапы: отделка, шлифовка, полировка; применяемые инструменты. Припасовка и фиксация съемных пластиночных протезов при частичных дефектах зубного ряда в полости рта. Оценка качества частичного съемного пластиночного протеза. Требования к протезу. Припасовка и фиксация съемного пластиночного протеза в полости рта при частичном отсутствии зубов. Наставления больному. Коррекция частичного съемного пластиночного протеза в полости рта. Непосредственные протезы. Назначение и показания к применению имediat – протезов. Этапы и технология изготовления имediat – протезов.

### **Тема 3. Починка съемных пластиночных протезов.**

Причины, частота и характер поломок съемных пластиночных протезов. Починка съемных пластиночных протезов с линейным переломом. Починка съемных пластиночных протезов с добавлением зуба или кламмера. Способы упрочения протезов.

### **Тема 4. Съемные протезы с металлическим и металлизированным базисами.**

Недостатки пластмассового базиса. Показания к изготовлению съемных пластиночных протезов с металлическим и металлизированным базисом. Преимущества металлического базиса. Техника изготовления металлического базиса.

### **Тема 5. Анатомо-физиологические особенности лица при полном отсутствии зубов.**

Анатомо-физиологические особенности лица, его нижней трети, верхней челюсти, нижней челюсти, височно-нижнечелюстного сустава при полном отсутствии зубов. Виды и степени атрофии костной ткани челюстей. Классификации беззубых челюстей. Классификация слизистой оболочки. Практическое значение формы вестибулярного ската альвеолярного отростка верхней челюсти, твердого и мягкого неба, линии «А», преддверия полости рта. Подвижность и податливость слизистой оболочки. Практическое значение особенностей формы альвеолярного отростка нижней челюсти, топографии слизистой.

### **Тема 6. Методы фиксации и стабилизации съемных пластиночных протезов на беззубых челюстях.**

Механические, биомеханические, физические, биофизические методы фиксации протезов на беззубых челюстях. Особенности фиксации протезов на беззубых верхней челюсти и нижней челюсти. Стабилизация съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов. Факторы стабилизации.

**Тема 7. Технология изготовления съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов.**

Клинико-лабораторные этапы изготовления полных съемных пластиночных протезов. Индивидуальные ложки. Классификация слепков с беззубых челюстей. Техника изготовления индивидуальной ложки и припасовка с помощью функциональных проб по Гербсту и по Баянову. Снятие функционального слепка, окантовка слепка, отливка модели. Расчерчивание модели. Границы базисов протезов на верхней челюсти и нижней челюсти при полном отсутствии зубов. Техника изготовления воскового базиса с окклюзионным валиком. Этапы определения центральной окклюзии. Устройства артикулятора. Техника заливки моделей в артикулятор и окклюдатор. Установка протетической плоскости и подготовка его к постановке зубов. Подбор искусственных зубов согласно ориентирам. Постановка искусственных зубов. Анатомические ориентиры для конструирования искусственных зубных рядов при полном отсутствии зубов (антропометрические ориентиры, законы артикуляции). Прикус, виды прикуса. Признаки ортогнатического прикуса в центральной окклюзии. Постановка искусственных зубов при различных соотношениях беззубых челюстей. Закономерности для формирования базиса протеза. Особенности моделирования воскового базиса протеза на беззубые верхнюю и нижнюю челюсти. Предварительное моделирование восковой конструкции съемного пластиночного протеза на беззубую верхнюю челюсть. Предварительное моделирование восковой конструкции съемного пластиночного протеза на беззубую нижнюю челюсть. Проверка восковой конструкции съемного пластиночного протеза в полости рта. Ошибки при ОЦО, их выявление и способы устранения. Особенности окончательного моделирования воскового базиса протеза на беззубую верхнюю челюсть и нижнюю челюсть. Требования к восковой конструкции протеза. Особенности подготовки модели к заливке в кювету, замена воска на пластмассу. Техника изготовления полного съемного пластиночного протеза с армированным базисом. Показания к изготовлению двухслойного базиса, применяемые материалы. Техника изготовления съемного протеза с эластичной подкладкой (двухслойный базис). Припасовка и фиксация съемного пластиночного протеза при полном отсутствии зубов в полости рта. Выявление возможных ошибок на этом этапе, их причины и способы устранения. Наставления больному по уходу за протезом. Процесс адаптации пациента к съемным пластиночным протезам, его фазы. Ближайшие и отдельные результаты протезирования съемными пластиночными протезами. Починка полного съемного протеза. Перебазировка. Особенности изготовления протезов при повторном протезировании. Методика конструирования зубных рядов в артикуляторе. Окончательный контроль съемного пластиночного протеза при полном отсутствии зубов в полости рта. Техника изготовления съемных пластиночных протезов из пластмассы литьевым способом. Современные методы полимеризации пластмассы.

**Раздел 2. Изготовление несъемных протезов.**

**Тема 8. Морфологическое строение коронковой части зуба.**

Морфологическое строение коронковой части зуба, строение тканей зуба, их характеристика, функция, особенности воспроизведения. Строение зубов верхней челюсти. Строение резцов верхней челюсти, клыков верхней челюсти, премоляров верхней челюсти, моляров верхней челюсти. Детали поверхности резцов, клыков, премоляров, моляров верхней челюсти. Строение зубов нижней челюсти. Строение резцов нижней челюсти, клыков нижней челюсти, премоляров нижней челюсти, моляров нижней челюсти. Детали поверхности резцов, клыков, премоляров, моляров нижней челюсти.

**Тема 9. Принципы создания восковой композиции.**

Различные методики моделирования коронковой части зубов. Одонтоскопия, одонтометрия. Техника моделирования резьбой и лепкой. Инструменты для резьбы и лепки, особенности их применения при работе с различными материалами. Техника безопасности при работе с моделировочными инструментами. Разметка и предварительная обработка гипсовой заготовки. Моделировочный воск. Виды воска и их назначение. Свойства. Состав. Виды моделировочных восков. Методика работы с воском. Влияние температурного режима окружающей среды и рабочего инструмента на свойства воска. Термическая усадка, зоны напряжения восковой композиции и способы его устранения. Способы моделирования воском:

послойного нанесения, отсечением излишков. Восковые заготовки различных элементов протезов. Современная методика моделирования короноковой части зуба, промежуточной части мостовидного протеза, элементов бюгельных протезов. Инструменты. Оборудование.

**Тема 10. Виды и конструктивные особенности несъемных протезов.**

Виды и конструктивные особенности несъемных протезов. Показания и противопоказания к применению несъемных протезов. Положительные и отрицательные свойства несъемных протезов. Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов. Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов. Основные лабораторные этапы изготовления несъемных протезов. Параллелометрия. Моделирование. Штамповка, ковка. Термическая обработка. Плавление сплавов металлов. Литые зубные протезы. Усадка сплавов металлов. Паяние. Припой. Флюсы. Отбеливание. Отбелы. Обработка протезов. Пескоструйная обработка. Электрохимическая полировка.

**Тема 11. Технология изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов.**

Показания к изготовлению пластмассовых коронок. Правила препарирования зубов под пластмассовые коронки. Этапы изготовления пластмассовых коронок. Этапы и технология изготовления пластмассового мостовидного протеза. Назначение и техника изготовления временных пластмассовых коронок.

**Тема 12. Документация зубного техника.**

Штатные нормативы медицинского персонала стоматологических поликлиник. Порядок оформления медицинской документации, связанной с работой зубного техника. Нормы расходования зуботехнических материалов и порядок их списания.

**Тема 13. Вкладки. Штифтовые и культевые конструкции.**

Определение вкладок, виды вкладок. Показания к изготовлению вкладок. Классификацию кариозных полостей по Блеку. Способы изготовления вкладок. Технология изготовления мостовидного протеза с опорой на вкладки. Материалы для изготовления вкладок. Требования, предъявляемые к корню зуба. Типы корней. Штифтовые зубы, определение, составные части. Классификация штифтовых зубов. Требования к штифтовым зубам.

**Тема 14. Технология изготовления штампованных коронок и штампованных мостовидных протезов.**

Показания к изготовлению штампованных металлических коронок. Правила препарирования зубов под штампованные коронки. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованных металлических коронок (стальной и золотой). Требования к штампованным металлическим коронкам. Возможные ошибки при изготовлении штампованных металлических коронок, их причины и способы устранения. Припасовка и фиксации коронок в полости рта. Показания к применению и этапы изготовления металлических штампованных коронок с литой жевательной поверхностью. Комбинированная штампованная коронка по Белкину. Показания к применению. Этапы изготовления. Особенности препарирования зубов. Значение целостности зубных рядов для организма. Основные конструктивные элементы мостовидных протезов, виды мостовидных протезов, в зависимости от величины и топографии дефекта, опорных элементов, материала и метода изготовления. Функциональная характеристика мостовидных протезов. Симптомы гальванизма, их причины и способы устранения. Показания к изготовлению мостовидных протезов. Противопоказания к изготовлению мостовидных протезов. Требования к опорным зубам. Предельная нагрузка на опорные зубы. Этапы и техника изготовления цельнометаллического паяного мостовидного протеза с цельнолитой промежуточной частью из индивидуального литья. Этапы и технология изготовления паяного мостовидного протеза с комбинированной промежуточной частью.

**Тема 15. CAD-CAM технологии в стоматологии.**

Базовая информация о CAD-CAM технологиях в стоматологии. Эволюция системы CEREC, преимущества и ограничения применения. Конструкционные материалы, применяемые для CEREC-реставраций, особенности применения, показания к выбору. Принципы выбора цвета зубов. Индивидуализация цвета, формы и текстуры поверхности CEREC-реставраций. Особенности изготовления модели для сканирования в аппарате inEOS. Получение оптического оттиска в аппарате inEOS. Работа с оптическими моделями. Современное CEREC оборудование и программное обеспечение. Алгоритмы получения оптического оттиска и виртуального моделирования CEREC-реставраций (инлей, онлей, оверлей, коронка, виниры). Различные

варианты построения керамических конструкций (корреляция, дентальная база данных, репликация, артикуляция, временная реставрация).

**Тема 16. Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов.**

Недостатки паяных мостовидных протезов. Беспаячные методы изготовления мостовидных протезов, их преимущества. Этапы и технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза и коронки.

**Тема 17. Основы гнатологии.**

Анатомия височно-нижнечелюстного сустава и черепно-нижнечелюстной системы. «Идеальная» схема окклюзионных контактов моляров и премоляров. «Идеальная» схема окклюзионных контактов фронтальной группы зубов. Виды, назначение, принципы работы артикулятора. Виды, назначение, принципы работы с лицевыми дугами. Настройка артикулятора. Виды, назначение и свойства гипсов и моделировочных восков. Изготовление «идеальных моделей» для работы в артикуляторе Фиксация в артикулятор модели верхней челюсти по лицевой дуге Фиксация в артикулятор модели нижней челюсти по межокклюзионному регистрату. Проверка точности фиксации моделей в артикулятор Настройка суставного механизма артикулятора на индивидуальную функцию Проверка окклюзионных взаимоотношений в артикуляторе. Настройка суставного механизма артикулятора на индивидуальную функцию Проверка окклюзионных взаимоотношений в артикуляторе Применение артикулятора при лечении полного отсутствия зубов.

**Тема 18. Особенности изготовления ортопедических конструкций с опорами на имплантаты.**

Основные принципы лечения пациентов с помощью имплантатов. Показания и противопоказания к установке имплантатов, особенности протезирования. Виды имплантатов, особенности применения. Слепочные модули (трансферы), аналоги. Виды абатментов, индивидуальные и стандартные абатменты. Изготовление индивидуальной ложки Правила изготовления моделей для различных конструкций на имплантатах Изготовление индивидуальной ложки для снятия оттиска. Особенности изготовления одиночных коронок. Особенности изготовления мостовидных протезов Выбор стандартного абатмента для изготовления несъемного протеза Особенности изготовления съемных протезов Планирование конструкции абатмента для изготовления съемного протеза Особенности изготовления условно съемных конструкций с опорами на имплантаты. Винтовая фиксация ортопедических конструкций Моделирование балочной конструкции Ошибки при изготовлении ортопедических конструкций с опорами на имплантаты.

**Тема 19. Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов с облицовкой.**

Этапы и технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой фасеткой. Металлоакриловые конструкции, их достоинства и недостатки. Показания к применению металлоакриловых конструкций. Материалы, инструменты и оборудование, применяемые для изготовления металлоакриловых конструкций. Клинико-лабораторные этапы и технология изготовления металлоакриловых конструкций. Клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых конструкций, облицованных фотополимерными пластмассами и керамиками. Методы керамических покрытий металлов: эмалирование, плазменный, парафазный, пламенный. Физико-химические свойства металла и фарфора. Механизм соединения металла и фарфора. Свойства сплавов металлов, применяемых для изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов. Фарфоровые массы, применяемые в зубопротезной технике. Материалы, применяемые при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций. Показания и противопоказания к изготовлению металлокерамических конструкций. Клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамических конструкций. Печи для обжига керамики. Правила работы. Ошибки при изготовлении металлокерамических конструкций. Их причины. Использование керамеров в ортопедической стоматологии.

**Тема 20. Безметалловые керамические конструкции.**

Виды керамических масс применяющиеся в технологии безметалловой керамики Каркасы на основе оксида алюминия, преимущества недостатки, принципы изготовления Каркасы на основе оксида циркония, преимущества недостатки, принципы изготовления Моделирование каркаса по технологии CAD-CAM Нанесение керамической массы Литьева керамика EMPRESS, преимущества, недостатки, особенности работы.

**Тема 21. Технология литья несъемных протезов.**

Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории. Правила эксплуатации оборудования в литейной комнате. Сплавы металлов, применяемых в стоматологии. Паковочные материалы. Усадка сплавов. Методы удаления паковочной массы. Методика удаления литников. Особенности литья сплавов благородных металлов. Создания литниковой системы при изготовлении зубных протезов. Подготовка огнеупорной формы к литью. Технология литья стоматологических сплавов. Технология литья несъемных протезов Организация литейного производства Создание литниково-питательной системы при изготовлении промежуточной части штамповано-паянного мостовидного протеза Устранение внутреннего напряжения восковых композиций. Заливка паковочной массой. Программирование муфельной печи. Прогрев опок. Отливка сплавов в опоки. Удаление паковочной массы и литников. Первичная обработка металлических заготовок протезов.

### **Раздел 3. Изготовление бюгельных протезов.**

#### **Тема 22. Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов.**

Понятие о бюгельном протезе. Конструктивные особенности бюгельных протезов. Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов. Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов по сравнению со съёмными пластиночными протезами и несъёмными мостовидными протезами. Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами. Выбор опорных зубов. Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов. Основные принципы протезирования бюгельными протезами. Распределение нагрузки в бюгельном протезе. Планирование конструкции бюгельного протеза и подготовка полости рта к протезированию. Параллелометрия. Выбор типа кламмера. Измерение глубины поднутрения (удерживающей, ретенционной) зоны. Значение параллелометрии в бюгельном протезировании. Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда.

#### **Тема 23. Составные элементы бюгельных протезов.**

Составные элементы бюгельных протезов: основные и дополнительные. Опорно-удерживающие кламмера. Составные элементы опорно-удерживающего кламмера, их расположение и назначение. Способы соединения кламмера с протезом. Дуга бюгельного протеза. Требования к ней. Характеристика формы и размера дуги в зависимости от условий в полости рта и назначения бюгельного протеза. Расположение бюгельной дуги на верхней и нижней челюсти. Ответвления. Седловидная часть бюгельного протеза, назначение, требования к изготовлению, расположение на протезном ложе верхней и нижней челюсти. Ограничитель базиса протеза. Назначение, требования. Форма ограничителя. Дополнительные элементы бюгельного протеза. Базис бюгельного протеза. Способы фиксации бюгельного протеза. Кламмерная система фиксации бюгельного протеза. Кламмерная система Нея. Телескопическая система фиксации бюгельного протеза. Замковая система фиксации бюгельного протеза. Балочная система фиксации бюгельного протеза.

#### **Тема 24. Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого бюгельного протеза.**

Получение рабочей модели. Моделирование восковой композиции бюгельного протеза. Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель. Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты. Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта. Особенности постановки искусственных зубов. Проверка восковой модели протеза в полости рта. Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза. Припасовка и фиксация бюгельного протеза в полости рта.

#### **Тема 25. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов.**

Клинические аспекты лечения заболеваний тканей пародонта. Ортопедическое лечение заболеваний тканей пародонта. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов..

#### **Тема 26. Современные методы фиксации бюгельных протезов.**

Замковая система фиксации: конструктивные особенности замковой системы фиксации; типы замковых креплений; область применения замковых креплений; показания к применению замковых креплений; преимущества замковых креплений; недостатки замковых креплений; планирование лечения; технология изготовления съёмного протеза с замковой системой фиксации. Клинические факторы, влияющие на выбор аттачмена при изготовлении комбинированных конструкций зубных протезов. Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации. Технология изготовления бюгельных протезов с балочной системой фиксации.

Основные приемы монтажа замковых креплений Фрезерование восковых композиций. Монтаж замковых креплений.

#### **Раздел 4. Изготовление ортодонтических аппаратов.**

##### **Тема 27. Организация ортодонтической помощи.**

Определение ортодонтии, цели и задачи данного раздела стоматологии, связь с другими разделами стоматологии и медицины, современные направления развития ортодонтии; Оснащение лаборатории и рабочего места зубного техника при изготовлении ортодонтических аппаратов.

##### **Тема 28. Зубочелюстные аномалии.**

Понятие зубочелюстных аномалий, их классификации и причины возникновения, анатомические и функциональные нарушения, профилактика.

##### **Тема 29. Ортодонтические аппараты.**

Понятие ортодонтического аппарата. Общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов. Условия, необходимые для исправления зубочелюстных аномалий. Виды сил ортодонтического аппарата. Виды опор. Биомеханика передвижения зубов. Изменения в зубочелюстной системе при воздействии ортодонтических аппаратов. Заказ-наряд на ортодонтический аппарат. Назначение и принципы действия ортодонтических аппаратов различных видов. Классификации ортодонтических аппаратов.

##### **Тема 30. Элементы несъемных ортодонтических аппаратов.**

Виды элементов несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия, их назначение. Техника изготовления несъемных элементов ортодонтических аппаратов, ошибки. Достоинства и недостатки несъемных ортодонтических аппаратов.

##### **Тема 31. Элементы съемных ортодонтических аппаратов.**

Виды элементов съемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия. Фиксирующие элементы съемных ортодонтических аппаратов. Активные элементы съемных ортодонтических аппаратов. Вспомогательные элементы съемных ортодонтических аппаратов. Техника изготовления всех видов элементов съемных ортодонтических аппаратов. Ошибки. Изгибание кламмера Адамса и одноплечего кламмера. Изгибание рукообразной пружины и пружины и завитком. Изгибание вестибулярной дуги. Изгибание пружины Коффина и протрагирующей пружины.

##### **Тема 32. Общие принципы ортодонтического лечения.**

Задачи ортодонтического лечения; принципы и методы ортодонтического лечения, их характеристика. Сроки ортодонтического лечения; показания и противопоказания. Условия, необходимые для исправления аномалий.

##### **Тема 33. Аппараты для исправления аномалий отдельных зубов и зубных рядов.**

Характеристика аномалий отдельных зубов и зубных рядов, распространенность, причины, методы исправления, профилактика. Назначение, конструкция, принцип действия аппарата Энгля; съемного аппарата с вестибулярной дугой; аппарата Корхгауза; аппарата Герлинга - Гашимова, съемных аппаратов с пружинами (змеевидной, овальной, рукообразными по Калвелису, пружиной с завитком, пружиной Коффина), с винтом. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Изготовление аппарата на верхнюю челюсть с двумя кламмерами Адамса, вестибулярной дугой, протрагирующей пружиной.

##### **Тема 34. Аппараты для исправления дистального прикуса.**

Характеристика дистального прикуса (его причины, виды, анатомические и функциональные нарушения, методы исправления, профилактика). Аппараты для лечения дистального прикуса: конструкция, механизм действия, клинико-лабораторные этапы и технология изготовления аппарата Энгля; съемного аппарата с вестибулярной дугой; аппарата Корхгауза; аппарата Герлинга - Гашимова, съемных аппаратов с пружинами (змеевидной, овальной, рукообразными по Калвелису, пружиной с завитком, пружиной Коффина), с винтом. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Изготовление аппарата на верхнюю челюсть с двумя кламмерами Адамса, вестибулярной дугой, протрагирующей пружиной.

##### **Тема 35. Аппараты для исправления мезиального прикуса.**

Характеристика мезиального прикуса (его причины, виды, анатомические и функциональные нарушения, методы исправления, профилактика). Аппараты для лечения мезиального прикуса: конструкция, механизм действия, клинико-лабораторные этапы и технология изготовления аппарата Брюкля, каппы Бынина, каппы Шварца, аппарата Персина, аппарата Энгля, регулятора функций Френкеля 3 типа; шапочки с подбородочной пращой и др. Изготовление аппарата Брюкля.



**Тема 36. Аппараты для исправления аномалий прикуса в вертикальной и трансверзальной плоскостях.**

Характеристика глубокой окклюзии, дизокклюзии, перекрестного прикуса (их причины, виды, анатомические и функциональные нарушения, методы исправления, профилактика). Аппараты для лечения (съёмные и несъёмные): аппарат Хургиной, аппарат с накусочной площадкой, аппарат Катца, аппарат с заслонкой от языка, аппараты для неравномерного расширения зубных рядов и др. Конструкция, механизм действия, клинико-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов для исправления глубокой окклюзии, дизокклюзии, перекрестного прикуса. Аппарат на в/ч с окклюзионными накладками и кламмерами Адамса и вестибул дугой с винтом. Аппарат с секторальным распилом. Аппарат для неравномерного расширения верхней челюсти.

**Тема 37. Особенности изготовления ортодонтических аппаратов у взрослых. Починки ортодонтических аппаратов.**

Методы ортодонтического лечения взрослых. Особенности ортодонтических аппаратов для взрослых. Значение ортодонтического лечения для рационального протезирования. Виды поломок ортодонтических аппаратов. Причины поломок.

**Тема 38. Особенности зубного протезирования у детей.**

Причины и виды дефектов твердых тканей зубов и зубных рядов. Показания к изготовлению протезов у детей. Зоны и периоды роста зубочелюстной системы у детей. Виды детских зубных протезов, показания к их применению. Особенности съёмного зубного протезирования у детей. Особенности несъёмного зубного протезирования у детей. Сроки замены протезов у детей.

**Тема 39. Несъёмные аппараты для лечения аномалий в период постоянного прикуса.**

Виды современных несъёмных ортодонтических аппаратов: элементы, методы фиксации, механизм действия, положительные и отрицательные свойства эджуайз-техники. Ортодонтические трейнеры, позиционеры: конструкция, механизм действия, виды; их преимущества и недостатки. Импланты в ортодонтии. Подготовка моделей к изготовлению каппы методом Set up. Изготовление капп методом Set up.

**Тема 40. Функционально действующие ортодонтические аппараты.**

Понятие зубочелюстных аномалий, их классификации и причины возникновения, анатомические и функциональные нарушения, профилактика.

**Раздел 5. Изготовление челюстно-лицевых аппаратов.**

**Тема 41. Понятие о челюстно-лицевой ортопедии.**

Понятие о челюстно-лицевой ортопедии, Виды повреждений челюстно-лицевой области, Огнестрельные переломы. Классификация огнестрельных переломов, Организация медицинской помощи челюстно-лицевым раненым на этапах эвакуации, Методы борьбы с осложнениями на этапах медицинской эвакуации. Неогнестрельные переломы челюстно-лицевой области. Классификация неогнестрельных переломов челюстей. Механизм смещения отломков челюстей. Уход за челюстно-лицевыми больными.

**Тема 42. Принципы лечения переломов челюстей.**

Принципы лечения переломов челюстей. Классификация челюстно-лицевых аппаратов. Аппараты для фиксации отломков челюстей. Технология изготовления шины Вебера. Технология изготовления шины Порты. Аппараты для репозиции отломков челюстей. Конструктивные особенности изготовления шин для лечения переломов в детском возрасте.

**Тема 43. Ортопедические методы лечения при не сросшихся и неправильно сросшихся переломах челюстей.**

Причины образования дефектов челюстно-лицевой области. Протезирование больных при несрастании переломов челюстей. Протезирование больных с неправильно сросшимися переломами. Технология изготовления шарнирного протеза по Гаврилову. Технология изготовления протеза с дублирующим зубным рядом при неправильно сросшихся переломах челюстей.

**Тема 44. Ортопедические методы лечения при контрактурах и микростомии**

Этиология, клиника и лечение контрактур челюстей. Этиология, клиника и лечение микростомии

**Тема 45. Ортопедические методы лечения больных с врожденными дефектами твердого и (или) мягкого неба.**

Этиология, клиника и классификация врожденных дефектов твердого и мягкого неба. Оказание ортопедической помощи детям с врожденными дефектами твердого и (или) мягкого неба. Виды obturators. Этиология, клиника и классификация дефектов твердого и мягкого неба. Ортопедические методы лечения больных с дефектами твердого и мягкого неба

**Тема 46. Формирующие аппараты.**

Непосредственное и последующее протезирование после резекции челюстей. Формирующие аппараты. Показания к применению. Требования и принципы изготовления. Требования и принципы изготовления протезов obturators из полиуретана Технология изготовления челюстного протеза obturators Технология изготовления челюстного протеза obturators из полиуретана


**Тема 47. Эктопротезирование лица.**

Ортопедическое лечение эктопротезами. Современные материалы для изготовления эктопротезов.

**Тема 48. Ортопедические средства защиты для спортсменов.**

Технология изготовления боксерской шины из различных материалов. Технология изготовления боксерской шины.

Декан факультета



Подпись

С.Д. Арутюнов

ФИО

20.06.2017

Дата