

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГАПОУ
«Казанский медицинский
колледж»
Хисамутдинова З.А.


(подпись)

«04» декабря 2020

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
специалистов со средним медицинским образованием**

(36 часов)

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЮГЕЛЬНЫХ ПРОТЕЗОВ,
ШИН И ШИН-ПРОТЕЗОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА,
ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ. ПРОТЕЗИРОВАНИЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ»**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ»

Казань - 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
I. Паспорт программы	3
II. Содержание программы, учебный план, учебно-тематический план, календарный учебный график, тематический план	7
III. Требования к результатам освоения программы	14
IV. Требования к условиям реализации программы	15
V. Контрольно-измерительные материалы	18

I. Паспорт программы

1.1. Целью реализации программы повышения квалификации «Современные технологии изготовления бюгельных протезов, шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта, ортодонтических аппаратов. Протезирование в детском возрасте», включенной в индивидуальный цикл обучения, является повышение медицинским работником профессиональных компетенций, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности по специальности Стоматология ортопедическая.

1.2. Задачи образовательной программы:

- Приобретение слушателями новых знаний и навыков, способствующих повышению уровня их профессиональной квалификации.
- Формирование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

1.3 Требования к уровню образования слушателя

Целевая аудитория - специалисты со средним медицинским образованием, осуществляющие профессиональную деятельность в медицинских организациях и имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации по специальности Стоматология ортопедическая.

1.4. Форма обучения: очно-заочная.

Программа реализуется с применением элементов электронного/дистанционного обучения с использованием системы информационного портала учебного заведения, где осуществляется идентификация слушателя.

Учебный контент программы представлен электронным информационным материалом, материалами для промежуточной и итоговой аттестации слушателей, рассчитан на 36 часов образовательной активности.

1.5. Для обновления, углубления и расширения знаний и умений по указанному виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- работы с федеральными и региональными нормативными правовыми актами;
- деятельности в команде;
- контроль за соблюдением этических и деонтологических норм поведения;
- проведения санитарно-гигиенического просвещения и гигиенического воспитания населения, пропаганды здорового образа жизни;
- коммуникационного взаимодействия в профессиональной деятельности;
- обеспечения безопасной среды медицинской организации;
- использования стоматологического оборудования, инструментария и подготовки рабочего места;
- оформления медицинской документации;
- изготовления функционально действующих ортодонтических аппаратов, изготовления пластинки с заслоном для языка (без кламмеров), изготовления пластинки с окклюзионными накладками, изготовление съемной пластинки с наклонной плоскостью;
- изготовления механически действующих ортодонтических аппаратов, изготовления дуги вестибулярной, изготовление пластинки вестибулярной, изготовления дуги вестибулярной с дополнительными изгибами
- изготовление ортодонтических аппаратов комбинированного действия;
- изготовление бюгельных зубных протезов, изготовление базиса бюгельного протеза с пластмассовыми зубами, изготовление бюгельного каркаса

- изготовление комбинированных съемно-несъемных протезов (бюгельных, пластиночных) с коронками без облицовки, с облицовкой с установкой микрозамкового крепления
- изготовление несъемной конструкции, коронки с фрезерными элементами
- изготовление съемных пластиночных и бюгельных протезов, протезов из термопластичных материалов

уметь:

- использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения;
- применять информационные технологии в профессиональной деятельности;
- организовать свое рабочее место;
- работать с формами учетно-отчетной документации, в том числе на электронных носителях;
- осуществлять поиск профессионально значимой информации из различных источников, с использованием средств массовых коммуникаций;
- эффективно общаться с пациентами и коллегами в процессе профессиональной деятельности;
- осуществлять подготовку стоматологического оборудования и оснащения зуботехнической лаборатории к работе, контроль их исправности, правильности эксплуатации.
- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях.
- изготавливать различные виды искусственных коронок, включая металлокерамику, простые конструкции штифтовых зубов, различные конструкции мостовидных протезов, съемные пластинчатые и бюгельные протезы, ортодонтические и челюстно-лицевые конструкции.
- осуществлять подготовку стоматологического оборудования и оснащения зуботехнической лаборатории к работе, контроль их исправности, правильности эксплуатации.
- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях.
- изготавливать различные виды искусственных коронок, включая металлокерамику, простые конструкции штифтовых зубов, различные конструкции мостовидных протезов, съемные пластинчатые и бюгельные протезы, ортодонтические и челюстно-лицевые конструкции.
- проводить оценку оттиска.
- изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей.
- наносить рисунок ортодонтического аппарата на модель.
- изготавливать элементы ортодонтических аппаратов с различным принципом действия.
- изготавливать базис ортодонтического аппарата.
- проводить окончательную обработку ортодонтического аппарата.
- проводить параллелометрию гипсовых моделей.
- моделировать элементы каркаса бюгельного зубного протеза.
- изготавливать литниковую систему бюгельного зубного протеза.
- припасовывать каркас бюгельного зубного протеза на гипсовую модель и проводить его обработку.
- проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза, заменять воск на пластмассу.
- проводить окончательную обработку бюгельного зубного протеза.

- проводить на фрезерно-параллелометрическом станке установку микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза.
- проводить фрезеровку восковой конструкции коронки на фрезерно-параллелометрическом станке.

знать:

- правовую нормативную документацию, регламентирующую профессиональную деятельность;
- особенности общения в профессиональной деятельности среднего медицинского работника;
- принципы использования медицинских информационных систем;
- современные направления создания программного обеспечения для организации документооборота в медицинских организациях;
- права пациента на получение медицинской помощи в соответствии с действующим законодательством;
- анатомию, физиологию и гистологию челюстно-лицевой области и органов полости рта;
- порядок и методы стоматологического обследования пациента;
- должностные обязанности зубного техника в стоматологической организации;
- правила оформления медицинской документации.
- основы медицинской стоматологической помощи;
- организацию деятельности в зуботехнической лаборатории;
- характеристики основных материалов, применяемых в зубопротезной технике;
- технологию изготовления зубных челюстно-лицевых протезов и ортодонтических аппаратов;
- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития
- понятие о зубочелюстных аномалиях, их классификация и причины возникновения
- общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов, классификация ортодонтических аппаратов
- элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия
- биомеханика передвижения зубов
- клинико-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов
- особенности зубного протезирования у детей
- виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов
- способы фиксации бюгельных зубных протезов
- клинико-лабораторные этапы и технология изготовления бюгельных зубных протезов
- технология дублирования и получения огнеупорной модели
- планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза
- правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель
- правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый
- особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза
- принципы работы на фрезерно-параллелометрическом станке, технология установки микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза;
- принципы и технологии работы на фрезерно-параллелометрическом станке.

1.6. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен развить **профессиональные компетенции**, включающие в себя способность и готовность:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения.
ПК 2.	Осуществлять технологические этапы профессиональной деятельности зубного техника
ПК 4.	Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 5.	Оформлять медицинскую документацию
ПК 6.	Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль

Срок освоения программы повышения квалификации по очно-заочной форме обучения — 36 часов.

II. Содержание программы

2.1. Учебный план

Наименование специальных модулей/ модулей дисциплин	Всего аудит. часов	в том числе				Форма контроля
		теоретические занятия		практические занятия		
		лекции	в том числе электронное/ дистанционное обучение	практические занятия	в том числе симуляционное/ дистанционное обучение	
1	2	3	4	5	6	7
Современные технологии изготовления бюгельных протезов, шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта, ортодонтических аппаратов. Протезирование в детском возрасте	34	6	5	28	ДО-4 СО-10	Текущий контроль
Экзамен	2	2				
Итог	36	8	5	28	14	

2.2. Учебно-тематический план

№№	Наименование модулей/разделов, тем	Всего часов	В том числе часов				Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	Занятия с применением электронных/дистанционных образовательных технологий	Занятия с применением симуляционных технологий	
Раздел 1. Современные технологии изготовления бюгельных протезов							
1.1	Современные технологии изготовления бюгельных протезов	1	1		1		
1.2	Планирование конструкции бюгельного протеза. Проведение параллелометрии	1	1		1		

	моделей челюстей						
1.2.1	Технология изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза. Бюгельные конструкции с фиксацией на кламмерах, аттачменах	4		4		2	
1.2.2	Изготовление базисов бюгельного протеза. Обработка протезов	4		4		2	
1.3	Способы фиксации бюгельных протезов: кламмерная, замковая, телескопическая, балочная	1	1		1		
1.3.1	Общетехнические требования к съемным конструкциям.	4		4	2		
Раздел 2. Современные технологии изготовления шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта							
2.1	Современные технологии изготовления шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта	2	2		1		
2.1.1	Шинирующие элементы, технология их	4		4		2	

	конструирования и изготовления						
2.1.2	Шины с многозвеньевым кламмером и элементами бюгельного протеза	4		4	2		
Раздел 3. Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов. Протезирование в детском возрасте							
3.1	Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов. Особенности изготовления зубных протезов для детей	1	1		1		
3.1.1	Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов	4		4		2	
3.1.2	Особенности изготовления зубных протезов для детей	4		4		2	
	Итоговая аттестация	2	2				Экзамен - тестирования
		36	8	28	9	10	

2.3. Календарно-учебный график при очно-заочной форме обучения трудоемкостью 36 часов

№ темы	Наименование тем	Всего часов	Электронное/дистанционное обучение						Очное обучение					
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
1.1	Современные технологии изготовления	1	1											

	бюгельных протезов													
1.2	Планирование конструкции бюгельного протеза. Проведение параллелометрии моделей челюстей	1	1											
1.2.1	Технология изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза. Бюгельные конструкции с фиксацией на кламмерах, аттачменах	4						4						
1.2.2	Изготовление базисов бюгельного протеза. Обработка протезов	4							4					
1.3	Способы фиксации бюгельных протезов: кламмерная, замковая, телескопическая, балочная	1		1										
1.3.1	Общетеchnические требования к съемным конструкциям.	4		2						2				
2.1	Современные технологии изготовления шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта	2			2									
2.1.1	Шинирующие элементы, технология их конструирования и изготовления	4								2	2			
2.1.2	Шины с многозвеньевым кламмером и элементами бюгельного протеза	4									4			
3.1	Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов. Особенности изготовления зубных протезов для детей	1					1							
3.1.1	Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов	4										4		
3.1.2	Особенности изготовления зубных протезов для детей	4											4	
	Итоговая аттестация	2					2							
		36	10					26						

2.4. Тематический план и содержание

«Современные технологии изготовления бюгельных протезов, шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта, ортодонтических аппаратов.

Протезирование в детском возрасте»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем аудиторных часов (всего)	В том числе объем часов электронного/ симуляционного и дистанционного обучения	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Современные технологии изготовления бюгельных протезов				
Тема 1.1. Современные технологии изготовления бюгельных протезов	Изготовление бюгельных протезов с кламмерным креплением, замковым, балочным и телескопическим. Изготовление базиса бюгельного протеза из пластмассы горячей холодной полимеризации, светотверждаемого материала «Нолатек»	1	ДО-1	1
Тема 1.2. Планирование конструкции бюгельного протеза. Проведение параллелометрии моделей челюстей	Конструктивные особенности бюгельных протезов (небные, лингвальные пластинки, дуги на верхней и нижней челюсти, кламмера, канты ограничительные, упор, ретенционные перемычки). Понятие о параллелометрии и лабораторные этапы. Подготовка модели к дублированию.	1	ДО-1	1
Тема 1.2.1. Технология изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза. Бюгельные конструкции с фиксацией на кламмерах, аттачменах	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий. Симуляционное обучение:</i> Технология изготовления каркаса бюгельного протеза: со снятием, на огнеупорной модели и из светотверждаемого воска Liva с кламмерным креплением. Технология изготовления каркаса бюгельного протеза с замковым креплением. Разновидности замковых и балочных креплений, телескопических коронок. Фрезерование интерлока по воску и металлу.	4	СО-2	2
Тема 1.2.2. Изготовление базисов бюгельного протеза.	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий. Симуляционное обучение:</i> Технология изготовления базисов бюгельного протеза.	4	СО-2	2

Обработка протезов	Лабораторные этапы изготовления базисов бюгельных протезов из пластмассы горячей и холодной полимеризации, светоотверждаемого материала Нолатек. Художественная моделировка базисов протеза. Последовательность отделки протезов. Шлифовка протеза. Полировка протеза. Меры защиты зубного техника от вредных производственных факторов.			
Тема 1.3. Способы фиксации бюгельных протезов: кламмерная, замковая, телескопическая, балочная	Виды кламмеров, их части, основы кламмерной системы для фиксации бюгельного протеза. Современные технологии изготовления фиксирующих элементов. Аттачмены. Разновидности. Технология изготовления. Балочная система фиксации. Технология изготовления по Румпелю, по Долдеру, телескопическая система.	1	ДО-1	1
1.3.1. Общетеchnические требования к съемным конструкциям.	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i> Современные технологии изготовления фиксирующих элементов. Виды кламмеров, их расположение в пластиночных и бюгельных протезах. Преимущества и недостатки, технологические особенности изготовления съемных конструкций с различными видами фиксации.	4	ДО-2	2
Раздел 2. Современные технологии изготовления шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта				
Тема 2.1. Современные технологии изготовления шин и шин-протезов при заболеваниях пародонта	Технология изготовления несъемных шинирующих аппаратов постоянного пользования: спаянные коронки, экваторные и колпачковые коронки, штифтовые конструкции, мостовидные протезы и шины-протезы. Технология изготовления съемных шин и шин-протезов бюгельных. Выбор кламмерных систем. Шинирующие элементы, особенности и правила их конструирования. Механизм передачи жевательного давления. Пути и методы перераспределения нагрузок. Различные виды соединения дуги и седла, виды стабилизации зубных дуг.	2	ДО-1	1
Тема 2.1.1. Шинирующие элементы, технология их конструирования и изготовления	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий. Симуляционное обучение:</i> Технология изготовления несъемных шин: спаянных коронок, экваторных и колпачковых шин, штифтовых шин. Шинирующие элементы, технология их конструирования и изготовления. Передача жевательного давления. Способы соединения дуги с седлом. Технология изготовления колпачковой шины с парапульпарными штифтами.	4	СО-2	2
Тема 2.1.2.	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий:</i>	4	ЭО/ДО-2	2

Шины с многозвеньевым кламмером и элементами бюгельного протеза	Шины с многозвеньевым кламмером и элементами бюгельного протеза. Бюгельные протезы с системой шинирующих элементов.			
Раздел 3. Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов. Протезирование в детском возрасте				
Тема 3.1. Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов. Особенности изготовления зубных протезов для детей	Общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов, классификация ортодонтических аппаратов. Биомеханика передвижения зубов. Клинико-лабораторные этапы и технология изготовления современных ортодонтических аппаратов. Особенности и своеобразие конструктивного построения детских зубных протезов.	1	ДО-1	1
Тема 3.1.1. Современные технологии изготовления ортодонтических аппаратов	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий.</i> <i>Симуляционное обучение:</i>	4	СО-2	2
	Принципы изготовления современных ортодонтических аппаратов. Технология изготовления современных аппаратов механического, функционального, комбинированного действия для исправления положения отдельных зубов, для расширения зубной дуги. Технология изготовления ретенционных аппаратов.			
Тема 3.1.2. Особенности изготовления зубных протезов для детей	<i>Примерный перечень рекомендуемых практических занятий.</i> <i>Симуляционное обучение:</i>	4	СО-2	2
	Конструкции съемных и несъемных протезов и аппаратов, применяемых в различные возрастные периоды у детей. Особенности и своеобразие конструктивного построения детских зубных протезов.			
Всего аудиторной учебной нагрузки		34		
Итоговое занятие		2	Экзамен- тестирование	
Всего:		36		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

III. Требования к результатам освоения программы

3.1. Оценка качества освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения	– Полнота знаний нормативных правовых актов по выполнению стандартов оказания медицинских услуг зубными врачами – Полнота знаний профессиональной этики и деонтологии – Грамотность оформления медицинской документации	Тестирование
ПК 2. Осуществлять технологические этапы профессиональной деятельности зубного техника	– Полнота знаний профессиональной этики и деонтологии – Правильность предоставляемой информации о сути вмешательств – Грамотность оформления медицинской документации	– Тестирование
ПК 4. Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности	– Полнота знаний о технических и программных средствах обеспечения профессиональной деятельности – Правомерность использования инновационных технологий в профессиональной деятельности – Правильность использования технических, телекоммуникационных средств – Грамотность оформления медицинской документации с помощью технических средств	– Демонстрация практических действий – Оценка выполнения практических действий
ПК 5. Оформлять медицинскую документацию	– Грамотность и аккуратность заполнения медицинской документации –	– Демонстрация практических действий – Оценка выполнения практических действий
ПК 6. Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль	– Полнота знаний нормативных правовых актов по инфекционной безопасности и инфекционному контролю – Полнота знаний по осуществлению инфекционной безопасности и инфекционного контроля – Грамотность оформления медицинской документации	– Демонстрация практических действий – Оценка выполнения практических действий

3.2. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы Удостоверение о повышении квалификации

IV. Требования к условиям реализации программы

4.1. Требования к кадровому обеспечению программы

Реализация примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Стоматология ортопедическая» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское или педагогическое образование. Преподаватели должны проходить курсы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское оборудование и инструментарий;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (фантомы, муляжи и др.);
- предметы ухода и самоухода;
- лекарственные препараты;
- медицинская документация;
- литература по ортопедической стоматологии.

Технические средства обучения:

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

Технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.

4.3. Требования к учебно-материальному обеспечению программы

Оборудование учебных кабинетов для занятий:

1) Мебель и стационарное учебное оборудование:

- стол для преподавателя;
- столы для обучающихся;
- стул для преподавателя;
- стулья для обучающихся;
- шкафы для хранения дидактических материалов;
- классная доска;
- информационный стенд для обучающихся;
- компьютерные столы и кресла для преподавателя и обучающихся.

2) Технические средства обучения:

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

3) Технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- доступ к сети Интернет.

4.4. Требования к информационному обеспечению программы

Ссылки на электронные источники информации:

Информационно-правовое обеспечение:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Справочная правовая система «Гарант».

Профильные web-сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения РФ (<http://www.rosminzdrav.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rosпотребнадзор.ru>)
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
4. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)

4.5. Материально-техническая база симуляционного обучения:

- Технология изготовления каркаса бюгельного протеза: со снятием, на огнеупорной модели и из светоотверждаемого воска Liva с кламмерным креплением.
- Технология изготовления каркаса бюгельного протеза с замковым креплением.
- Фрезерование интерлока по воску и металлу.
- Технология изготовления базисов бюгельного протеза.
- Лабораторные этапы изготовления базисов бюгельных протезов из пластмассы горячей и холодной полимеризации, светоотверждаемого материала Нолатек. Художественная моделировка базисов протеза.
- Последовательность отделки протезов.
- Шлифовка протеза.
- Полировка протеза.
- Технология изготовления несъемных шин: спаянных коронок, экваторных и колпачковых шин, штифтовых шин.
- Шинирующие элементы, технология их конструирования и изготовления.
- Передача жевательного давления.
- Способы соединения дуги с седлом.
- Технология изготовления колпачковой шины с парапульпарными штифтами.
- Принципы изготовления современных ортодонтических аппаратов.
- Технология изготовления современных аппаратов механического, функционального, комбинированного действия для исправления положения отдельных зубов, для расширения зубной дуги. Технология изготовления ретенционных аппаратов.
- Конструкции съемных и несъемных протезов и аппаратов, применяемых в различные возрастные периоды у детей.

4.6. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология : учебное пособие / под ред. В. А. Козлова, И. И. Кагана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. : ил.
2. Основы технологии зубного протезирования. Учебник: в 2 т./Е.А.Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзяна – М.: - ГЭОТАР – Медиа, 2016. – Т.2. – 392с.:ил.
3. Михальчук Т.П. Технология изготовления дуг, кламмеров и пружин съемных ортодонтических аппаратов: учебно-методическое пособие/Михальчук Т.П. изд. 3-е. – Казань: КМК, 2014 – 44с.

Дополнительная литература:

1. Аболмасов Н.Г. и др. Ортопедическая стоматология: учебник для студ. ВУЗов / Н.Г. Аболмасов [и др.]. - М.: МЕДпресс-информ, 2007.-496с.
2. Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы: теория, клиника и лабораторная техника / Е.Н. Жулев - , Медицинское Информационное Агентство, 2010, - 488 с.
3. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.- М.:ГЭОТАРМедиа,2016.-384с.
5. Ищенко П.В. Краткое руководство по военной ортопедической стоматологии/ П.В. Ищенко, В.А. Клёмин, Р. Х. Камалов. - М.: Медицинское информационное агентство, 2011. - 190 с. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника: учебник / В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер.- М.:Триада-Х, 2003.- 416с.
6. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника: учебник / В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер.- М.:Триада-Х, 2003.- 416с.
7. Лаура Митчел. Основы ортодонтии. Пер. с англ. Под ред. Ю. М. Малыгина. - М : ГЭОТАР- Медиа, 2015.- 336 с.: ил.
8. Проффит У.Р. Современная ортодонтия./ Уильям Р. Проффит; пер. с англ.; под ред. Чл.-корр. РАН, проф. Л.С.Персина. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ», 2015г. – 560с.: ил.с.
9. Смирнов Б.А. Щербаков А.С. Зуботехническое дело в стоматологии: учебно-методическое пособие/ Б.А.Смирнов, А.С. Щербаков. - М.:Издательская группа «ГЭОТАР Медиа», 2013. – 336с.
10. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология. Технология лечебных и профилактических аппаратов: Учебник для медицинских вузов/ В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев. - Санкт-Петербург.: Спец Лит,2003. – 367с.
11. Хорошилкина Ф.В. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно лицевой области и их комплексное лечение/ Ф.В. Хорошилкина. - "Медицинское информационное агентство"2010. – 592с.
12. Хорошилкина Ф.Я., Малыгин Ю.М. Основы конструирования и технология изготовления ортодонтических аппаратов.- М., Медицина, 1977.- 264с.
13. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С. Ортодонтия: Аномалии зубов и зубных рядов. Книга 1/ Ф.Я.Хорошилкина, Л.С. Персин.- М.: ООО Ортодент-Инфо, 1999.- 211с.
14. Журналы «Ортодонтия», «Стоматология детского возраста и профилактика», «Новое в стоматологии», «Зубной техник», «Зубная механика».

Нормативная правовая документация:

1. Нормативные правовые акты по охране здоровья населения в РФ.
2. Нормативные правовые акты, регламентирующие работу медицинской стоматологической организации.

V. Контрольно-измерительные материалы

1. Преимущество бюгельных протезов по сравнению с несъемными мостовидными:
 - можно подвергнуть дезинфекции
 - шире показания к применению
 - + не всегда требуют препарирования зубов
 - эстетичнее
2. Жевательное давление в бюгельных протезах передается:
 - + на опорный зуб и слизистую оболочку
 - только на слизистую
 - на опорный зуб
 - только на костную ткань
3. Фиксацию бюгельного протеза обеспечивает преимущественно:
 - + опорно-удерживающий кламмер
 - бюгель
 - седло
 - дробитель нагрузки
4. Базисом в бюгельном протезе является:
 - + седловидная часть
 - седловидная часть, соединенная с дугой
 - бюгельный протез в целом
 - дуга
5. Дуга в бюгельном протезе является:
 - + связующим звеном между седлами
 - базисом протеза
 - опорной частью
 - дробителем нагрузки
6. Бюгельный протез восстанавливает жевательную эффективность на (%):
 - 25
 - 45
 - 60
 - + 80
7. Параллелометрия осуществляется на этапе:
 - припасовки и проверки каркаса бюгельного протеза в клинике
 - примерки литого каркаса на модели в лаборатории
 - проверки восковой конструкции протеза в полости рта
 - + моделирования каркаса бюгельного протеза
8. На цоколь модели для параллелометрии наносят линии:
 - обзора (межевую)
 - экватора зуба
 - десневого края
 - + продольной оси зуба
9. Часть поверхности коронки зуба, расположенная между линией обзора и десневым краем, называется зоной:

- поднутрения
- окклюзионной
- безопасности
- + ретенционной

10. Зона расположения ретенционной части плеча называется:

- анатомический экватор
- + гингивальная
- окклюзионная
- опорная

11. Межевая линия служит для определения:

- границ протеза
- + конструкции кламмеров
- вертикальной оси наклона зуба
- конструкции протеза в целом

12. Измерение глубины ниши наклона зуба помогает в выборе:

- + вида кламмера системы Нея
- конструкции протеза
- пути введения и вывода протеза
- места расположения дуги

13. Оседанию протеза препятствует:

- тело кламмера
- плечо кламмера
- + окклюзионная накладка
- отросток кламмера

14. Дуга бюгельного протеза при глубоком небе располагается:

- ближе к линии «А»
- ближе к фронтальному отделу
- + в средней части
- в задней трети твердого неба

15. Дуга бюгельного протеза при плоском небе располагается:

- ближе к фронтальному отделу
- средней части
- ближе к линии «А»
- + в задней трети твердого неба

16. Поперечно-линейная форма дуги бюгельного протеза для верхней челюсти применяется при:

- + двухсторонних включенных дефектах в области жевательных зубов
- включенном дефекте в области жевательных зубов с одной стороны и концевом с другой стороны
- включенном дефекте во фронтальном отделе
- шинировании бюгельным протезом

17. Поперечно-круглая форма дуги бюгельного протеза применяется при:

- + включенных дефектах во фронтальном отделе челюсти
- двусторонних концевых дефектах
- двустороннем включенном дефекте

- шинировании бюгельным протезом

18. В бюгельных протезах, замещающих концевые дефекты, используют кламмеры системы Нея (тип):

- V
- + IV
- III
- II

19. В бюгельных протезах, замещающих включенные дефекты при параллельном расположении зубов, рекомендуется использовать кламмер системы Нея (тип):

- + I
- II
- IV
- V

20. При применении кламмеров, лабильно соединяющихся с опорными зубами, жевательная нагрузка:

- передаётся только опорным зубам
- полностью воспринимается только тканями под базисом бюгельного протеза, а опорные зубы лишь способствуют удержанию
- + равномерно распределяется между опорными зубами и тканями, подлежащими под базисом бюгельного протеза
- передается только на костную ткань

21. . Характеристика V типа кламмера системы Нея:

- кольцевой, применяется при включенных дефектах
- + кольцевой, применяется при одиночно стоящих молярах при их наклоне
- применяется при включенных и концевых дефектах
- двуплечий, применяется при концевых дефектах

22. . «Ограничитель» - это:

- + выступ между дугой и седлом каркаса бюгельного протеза, где заканчивается граница базиса
- ответвление от дуги в сторону клыка, препятствующее опрокидыванию верхнего протеза
- приспособление, ограничивающее толщину дуги бюгельного протеза
- приспособление, ограничивающее давление на зуб

23. На верхней челюсти при высоком и средней высоте альвеолярного отростка граница базиса бюгельного протеза проходит с оральной стороны:

- + на уровне перехода альвеолярного отростка в твёрдое нёбо
- на уровне середины альвеолярного отростка
- на уровне ската альвеолярного гребня
- покрывает часть твёрдого нёба

24. Жесткое соединение кламмеров с седловидной частью осуществляется с помощью:

- кламмера Роуча
- многозвеньевое кламмера
- аттачменов
- + кламмера Аккера

25. Кламмер Бонвиля — это кламмер:

- + перекидной
- трехплечий

- шестиплечий
- одноплечий

26. Наиболее важной линией для расположения элементов в опорно-удерживающем кламмере является:

- продольная ось зуба
- + линия клинического экватора
- линия анатомического экватора
- линия вертикали

27. Многозвеньевые оральные кламмеры («язычная металлическая пластинка») применяются при:

- + низком альвеолярном отростке
- экзостозах нижней челюсти
- выраженной подбородочной ости нижней челюсти
- атрофированной слизистой оболочке

28. Главный критерий выбора опорного зуба под опорно-удерживающий кламмер:

- устойчивость
- + выраженность анатомического экватора
- высота клинической коронки
- подвижность

29. В бюгельном протезе используют в качестве антипрокидывателя:

- отростки базиса протеза
- пальцевые отростки
- + многозвеньевые кламмеры
- дробители нагрузки

30. Шестиплечим называется опорно-удерживающий кламмер:

- Кемени
- + Бонвиля
- Рейхельмана
- Джексона

31. При применении кламмеров, соединяющих бюгельный протез с опорными зубами при помощи дробителей нагрузки, жевательная нагрузка:

- передается только опорным зубам
- воспринимается только тканями, подлежащими под базисами
- + равномерно распределяется между опорными зубами и тканями, подлежащими под базисом бюгельного протеза
- воспринимается только опорными зубами

32. Вид соединения кламмера с каркасом бюгельного протеза, при котором жевательная нагрузка передается через пародонт опорного зуба:

- + жесткое
- лабильное
- полулабильное
- шарнирное

33. При наклоне опорного зуба в оральную или вестибулярную сторону в бюгельных протезах рекомендуется использовать кламмер системы Нея (тип):

- I
- II
- + III
- IV

34. При медиальном наклоне опорного зуба в бюгельном протезе рекомендуется использовать кламмер системы Нея (тип):

- I
- + II
- III
- IV

35. При совпадении длинной оси зуба с вертикальной осью альвеолярного отростка применяют кламмер

- одноплечий с двумя окклюзионными накладками
- расщепленный с двумя Т-образными отростками
- + двуплечий с окклюзионной накладкой
- обратного действия

36. Кламмер II типа системы Нея применяется:

- + при высоком расположении межевой линии в ближайшей к дефекту зоне и более низком — в отдаленной
- при межевой линии, проходящей по середине коронки зуба
- на отдельно стоящем зубе
- на одиночно стоящем моляре

37. Кламмер V типа системы Нея применяется при:

- + наклоне одиночно стоящих моляров с высоко расположенной межевой линией на стороне наклона
- щечном или язычном наклоне премоляров и клыков
- среднем расположении межевой линии
- высокой коронке зуба

38. Функциональной ролью стабилизирующей части кламмера Аккера является:

- равномерное распределение давления
- + обеспечение устойчивости бюгельного протеза против горизонтальных нагрузок;
- препятствие смещению бюгельного протеза в вертикальном направлении
- удерживание протеза на челюсти

39. К непрямым фиксаторам (киннмайдерам) относят:

- седловидную часть
- ретенционное плечо кламмера
- стабилизирующее плечо кламмера
- + окклюзионную накладку

40. Непрямые фиксаторы или «киннмайдеры» - это:

- отростки базиса протеза
- + антипрокидыватели
- шинирующее устройство
- эстетический элемент

41. Причиной непригодности каркаса бюгельного протеза является:

- + отсутствие зазора между каркасом и слизистой оболочкой в области седел
- ощущение в полости рта инородного тела при припасовке и наложении
- большая протяженность каркаса и сложность его конструкции
- расположение каркаса на опорных зубах, не покрытых коронками

42. Дуга бюгельного протеза при низком альвеолярном отростке на нижней челюсти располагается:

- + на оральных буграх фронтальных зубов
- на слизистой альвеолярного отростка
- над оральными буграми фронтальных зубов
- на фронтальных зубах

43. При направлении ребенка на ортодонтическое лечение тактика врача определяется

- + функциональными нарушениями зубочелюстной системы
- желанием самого пациента
- эстетическими нарушениями
- эстетическими нарушениями и желанием самого пациента

44. По штатному нормативу на 1 должность врача ортодонта положена ставка зубного техника

- + 1
- 0,5
- 0,25
- 2

45. Аномалия, относящаяся ко II классу клинико-морфологической классификации зубочелюстных аномалий по Д.А.Калвелису

- + транспозиция зубов
- макроденция
- адентия
- гиперденция

46. По виду опоры ортодонтические аппараты делятся на

- + стационарные, реципроктные
- внутриротовые, внеротовые
- съемные, несъемные
- расширяющие, суживающие

47. При перемещении зуба на стороне натяжения периодонтальная щель

- + расширяется
- сужается
- не изменяется
- исчезает

48. Фиксирующий эффект кламмера обеспечивается

- + наличием рабочего угла между телом и плечом кламмера при правильном изгибании всех перечисленных элементов
- правильным изгибанием тела, обуславливающим опору кламмера
- правильным направлением отростка, фиксирующего кламмер в базисе аппарата
- правильным изгибанием всех перечисленных элементов кламмера

49. Наиболее применяемые фиксирующие приспособления несъемных ортодонтических аппаратов

- + кольца
- каппы
- коронки
- кламмеры

50. Изготовление кламмера Адамса начинают с изгиба под углом

- + 90 градусов
- 50 градусов
- 70 градусов
- 30 градусов

51. Плечи стреловидного кламмера Шварца должны отстоять от слизистой оболочки альвеолярного отростка на расстоянии

- + 0,5-0,7 мм
- 0,3-0,4 мм
- 0,1-0,2 мм
- 0,8-0,9 мм

52. Фиксация стандартного твин-блока Кларка осуществляется кламмерами

- + дельтовидными и Адамса
- Джексона и Адамса
- Шварца и копьевидными
- Дуйзингса и копьевидными

53. Диаметр проволоки для изготовления касательных и направляющих в аппарате Дерихсвайлера должен быть

- + 1.2 мм
- 1.0 мм
- 0.8 мм
- 0.6 мм

54. Для дистального перемещения боковых зубов винт располагается

- + параллельно перемещаемым зубам на альвеолярном отростке
- перпендикулярно перемещаемым зубам на альвеолярном отростке
- в куполе неба
- место расположения не имеет значения

55. Боковые щиты у регулятора функции Френкеля I типа

- + отходят от альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти в боковых участках
- прилегают к альвеолярному отростку верхней челюсти и отходят от альвеолярного отростка нижней челюсти в боковых участках
- прилегают к альвеолярному отростку нижней челюсти и отходят от альвеолярного отростка верхней челюсти в боковых участках
- прилегают к альвеолярным отросткам верхней и нижней челюсти в боковых участках

56. Боковые щиты у регулятора функции Френкеля III типа

- + прилегают к альвеолярному отростку нижней челюсти и отходят от альвеолярного отростка верхней челюсти в боковых участках
- прилегают к альвеолярному отростку верхней челюсти и отходят от альвеолярного отростка нижней челюсти в боковых участках

- прилегают к альвеолярным отросткам верхней и нижней челюсти в боковых участках
- отходят от альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти в боковых участках

57. Небный бюгель у регулятора функции Френкеля I типа проходит

- + впереди 6-ых зубов
- впереди 5-ых зубов
- позади 6-ых зубов
- прохождение небного бюгеля не имеет значения

58. Вестибулярные и небные дуги открытого активатора Кламонта изготавливаются из ортодонтической проволоки диаметром

- + 0,8
- 0,6
- 1,0
- 1,2

59. Сроки замены пластиночных протезов и аппаратов в детском возрасте до

- + 11 лет через 6-8 месяцев; в 11-15 лет через 1,5 года; в 15-18 лет через 2 года
- 15 лет через год; в 15-18 лет через 2 года
- 11 лет через полгода; в 11-15 лет через 8-10 месяцев;
- 11 лет через год; в 11-15 лет через 2 года; в 15-18 лет через 2,5 года

60. Дистальная граница базиса съемного протеза, возмещающего односторонний дефект, при протезировании во временном прикусе

- + должна захватывать последний зуб противоположной стороны дефекта
- на противоположной стороне может быть укорочена
- может быть укорочена
- может быть укорочена при включенном одностороннем дефекте

Составители программы

Алмаев В.П., кандидат медицинских наук, начальник отдела ДПО ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»

Латфуллина Л.Т., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ «Казанский медицинский колледж», зав. отделением ОДПО ГАПОУ «Казанский медицинский колледж».

Салимов Т.М., кандидат медицинских наук, преподаватель стоматологии ортопедической высшей квалификационной категории ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»

Михальчук Т.П., преподаватель стоматологии высшей квалификационной категории ГАПОУ «Казанский медицинский колледж»