

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Миасский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ,  
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ АППАРАТОВ**

**МДК.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ  
АППАРАТОВ**

**МДК 03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ  
АППАРАТОВ**

2023 г.

Рассмотрено на заседании ЦМК ПМ  
Стоматология ортопедическая  
Протокол № \_\_ от 2023г.  
Председатель ЦМК ПМ Стоматология  
ортопедическая

\_\_\_\_\_ Е.В. Такаутдинова

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ Ю.Б. Плюснина

«    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности Стоматология ортопедическая

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Миасский медицинский колледж»

**Разработчик:**

Такаутдинова Е.В. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ «Миасский медицинский колледж», первая квалификационная категория, председатель ЦМК ПМ Стоматология ортопедическая

**Рецензенты:**

Филимонова А.А. –преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ «Миасский медицинский колледж», первая квалификационная категория

Юдина Ю.В. – зав. ортопедическим отделением ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника» г. Миасс

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Изготовление ортодонтических аппаратов челюстно-лицевых протезов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Изготовление ортодонтических аппаратов челюстно-лицевых протезов
ПК 3.1	Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты с учетом индивидуальных особенностей пациента;
ПК 3.2	Изготавливать фиксирующие и репонирующие аппараты;
ПК 3.3	Изготавливать замещающие протезы;
ПК 3.4	Изготавливать obturators при расщелинах твердого и мягкого нёба;
ПК 3.5	Изготавливать лечебно-профилактические аппараты (шины).

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления функционально действующих ортодонтических аппаратов, изготовления пластинки с заслоном для языка (без кламмеров), изготовления пластинки с окклюзионными накладками, изготовления съемной пластинки с наклонной плоскостью;</li> <li>- изготовления механически действующих ортодонтических аппаратов, изготовления дуги вестибулярной, изготовления пластинки вестибулярной, изготовления дуги вестибулярной с дополнительными изгибами;</li> <li>- изготовления ортодонтических аппаратов комбинированного действия;</li> <li>- изготовления репонирующих, фиксирующих, направляющих протезов и аппаратов;</li> <li>- изготовления замещающих и формирующих аппаратов;</li> <li>- изготовления пострезекционных протезов и экзопротезов, сложных челюстных протезов;</li> <li>- изготовления протезов и аппаратов при уранопластике</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>проводить оценку оттиска;</b></li> <li>- <b>изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей;</b></li> <li>- <b>наносить рисунок ортодонтического аппарата на модель;</b></li> <li>- <b>изготавливать элементы ортодонтических аппаратов с различным принципом действия;</b></li> <li>- <b>изготавливать базис ортодонтического аппарата;</b></li> <li>- <b>проводить окончательную обработку ортодонтического аппарата;</b></li> <li>- <b>изготавливать фиксирующие, репонирующие, замещающие, формирующие челюстно-лицевые протезы;</b></li> <li>- <b>изготавливать профилактические, лечебные, защитные шины, боксерскую шину</b></li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>анатомо- физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития;</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о зубочелюстных аномалиях, их классификация и причины возникновения;</li> <li>- общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов, классификация ортодонтических аппаратов;</li> <li>- элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия;</li> <li>- биомеханика передвижения зубов;</li> <li>- клинико-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов;</li> <li>- особенности зубного протезирования у детей</li> <li>- классификация челюстно-лицевых аппаратов;</li> <li>- общие принципы лечения дефектов челюстно-лицевой области;</li> <li>- клинико-лабораторные этапы изготовления челюстно-лицевых протезов;</li> <li>- клинико-лабораторные этапы изготовления профилактических, лечебных, защитных шин (кап)</li> </ul>
--	--

1.1.4 Изучение профессионального модуля способствует освоению следующих личностных результатов:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся	<b>ЛР 9</b>

ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	<b>ЛР 15</b>
Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения	<b>ЛР 17</b>

## **1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего – 219 часов

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 219 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;

Учебной и производственной практики – 72 часов.

Квалификационный экзамен:

Консультации – 3 часов

Аттестации в форме экзамена – 6 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Всего	Обучение по МДК						Практики	
			Теоритических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа <sup>1</sup>	Консультации	Промежуточная	Учебная	Производственная
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1- ПК 1.5 ОК 01 – ОК 09	Раздел 1. Технология ортодонтических аппаратов	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>60</b>						
ПК 2.3	Раздел 2. Технология изготовления челюстно-лицевых аппаратов	<b>54</b>	<b>30</b>	<b>24</b>						
	Учебная практика	<b>36</b>							<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>								<b>36</b>
	Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)	<b>9</b>					<b>3</b>	<b>6</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>219</b>	<b>54</b>	<b>84</b>			<b>3</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
<b>Раздел 1.Технология ортодонтических аппаратов</b>		
<b>МДК 02.01 Технология ортодонтических аппаратов</b>		<b>24/60</b>
Тема 1.1.Организация ортодонтической помощи.	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.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.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	24
Тема 1.2. Зубочелюстные аномалии.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие зубочелюстных аномалий, их классификации причины возникновения, анатомические и функциональные нарушения, профилактика.</p>	2
Тема1.3 Ортодонтические аппараты.	<p>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.</p>	2
Тема 1.4 Элементы	<p>Виды элементов несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия, их назначение. Техника изготовления несъемных</p>	1

несъемных и съемных ортодонтических аппаратов.	элементов ортодонтических аппаратов, ошибки. Достоинства и недостатки несъемных 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 програгирующей пружины.	1
Тема 1.5 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.	2
Тема 1.6. 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, пружинной с завитком, пружинной Коффина), с винтом. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Изготовление аппарата на верхнюю челюсть с двумя кламмерами	2

<p>Тема 1.7 Аппараты для исправления дистального прикуса.</p>	<p>Адамса, вестибулярной дугой, протрагирующей пружиной. 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 вестибулярной пластинки; вестибуло-оральной пластинки; съемного аппарата с вестибулярной дугой, 2 кламмерами Адамса и наклонной плоскостью; пропульсора Мюлемана; активатора Андресена- Гойпля; регулятора функций Френкеля 1,2 типов; аппарата Хургиной, аппарата Энгля. Изготовление активатора Андресена- Гойпля</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.8 Аппараты для исправления мезиального прикуса.</p>	<p>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 пращей и др. Изготовление аппарата Брюкля.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.9 Аппараты для исправления аномалий прикуса в вертикальной и трансверзальной плоскостях.</p>	<p>Характеристика глубокой окклюзии, дизокклюзии, перекрестного прикуса (их причины, виды, анатомические и функциональные нарушения, методы исправления, профилактика).  Аппараты для лечения (съемные и несъемные): 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 вестибулярной дугой с винтом.  Аппарат с секторальным распилом. Аппарат для неравномерного расширения верхней челюсти.</p>	<p>2</p>

Тема 1.10 Особенности изготовления ортодонтических аппаратов у взрослых и детей.	Починки ортодонтических аппаратов. Методы ортодонтического лечения взрослых. Особенности ортодонтических аппаратов для взрослых. Значение ортодонтического лечения для рационального протезирования. Виды поломок ортодонтических аппаратов. Причины поломок.	2
	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 съемного зубного протезирования у детей. Особенности несъемного зубного протезирования у детей. Сроки замены протезов у детей.	
Тема 1.11 Несъемные аппараты для лечения аномалий в период постоянного прикуса.	Виды современных несъемных ортодонтических аппаратов: элементы, методы фиксации, механизм действия, положительные и отрицательные свойства Эджуайз-техники. Ортодонтические трейнеры, позиционеры: конструкция, механизм действия, виды; их преимущества и недостатки. Имплантаты в ортодонтии. Подготовка моделей к изготовлению каппы методом Setup. Изготовление капп методом Setup.	2
Тема 1.12 Функционально действующие ортодонтические аппараты.	Понятие зубочелюстных аномалий, их классификации причины возникновения, анатомические и функциональные нарушения, профилактика	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>60</b>
	Изгибание кламмера Адамса и одноплечего кламмера. Изгибание вестибулярной дуги. Изгибание рукообразной пружины и пружины и завитком. Изгибание пружины Коффина и програгирующей пружины.	6
	Изготовление оттисков и моделей для изготовления аппарата с двумя кламмерами Адамса, 2 одноплечими кламмерами, пружиной Коффина. И вестибулярной дугой. Изгибание деталей. Полимеризация. Шлифовка, полировка	6
Изготовление оттисков, моделей для изготовления аппарата на нижнюю челюсть с двумя кламмерами Адамса, вестибулярной дугой, винтом и окклюзионными накладками.	6	

	Изгибание деталей	
	Загипсовка в кювету, замена воска на пластмассу, шлифовка, полировка	6
	Изготовление оттисков, моделей для изготовления каппы Бынина. Моделирование.	6
	Загипсовка в кювету, замена воска на пластмассу, шлифовка, полировка	6
	Изготовление оттисков, моделей, изготовление проволочных деталей для активатора Андресена-Гойпля. Загипсовка в окклюдатор, моделирование активатора, введение винта.	6
	Замена воска на пластмассу. Шлифовка, полировка активатора	6
	Изготовление оттисков, моделей для изготовления аппарата Брюкля. Изгибание деталей. Моделирование пластинки.	6
	Загипсовка в кювету, замена воска на пластмассу, шлифовка, полировка.	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> работа с учебником и конспектом по изучению нового материала, создание мультимедийных презентаций о зуботехнических материалах.	2
<b>Раздел 2.Изготовление челюстно- лицевых аппаратов.</b>		<b>30/24</b>
<b>МДК 03.02 Технология изготовления челюстно- лицевых аппаратов.</b>		
Тема.1. Понятие о челюстно-лицевой ортопедии.	<b>Содержание</b> 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.	4
Тема 2. Принципы лечения переломов челюстей.	<b>Содержание</b> Принципы лечения переломов челюстей. Классификация челюстно-лицевых аппаратов. Аппараты для фиксации отломков челюстей. Технология изготовления шины Вебера. Технология изготовления шины Порта. Аппараты для репозиции отломков челюстей. Конструктивные особенности изготовления шин для лечения переломов в детском возрасте.	4
Тема 3. Ортопедические методы лечения при не сросшихся и	<b>Содержание</b> 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	4

неправильно сросшихся переломах челюстей.	изготовления протеза с дублирующим зубным рядом при неправильно сросшихся переломах челюстей.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	
Тема 4. Ортопедические методы лечения при контрактурах и микростомии	<b>Содержание учебного материала</b> Этиология, клиника и лечение контрактур челюстей. Этиология, клиника и лечение микростомии.	4
Тема 5. Ортопедические методы лечения больных с врожденными дефектами твердого и (или) мягкого неба.	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	4
Тема 6. 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 из полиуретана	4
Тема 7. Эктопротезирование лица.	Ортопедическое лечение ectoprotheses. Современные материалы для изготовления ectoprotheses.	4
Тема 8. Ортопедические средства защиты для спортсменов.	Технология изготовления боксерской шины из различных материалов. Технология изготовления боксерской шины.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>24</b>

	1. Технология изготовления шины Вебера. Изготовление металлического каркаса Моделирование восковой композиции шины. Замена воска на пластмассу	6
	2. Технология изготовления замещающего протеза при срединном дефекте твердого и мягкого неба. Изготовление моделей, определение центрального соотношения челюстей	6
	3. Постановка искусственных зубов. Моделирование восковой композиции протеза. Замена воска на пластмассу. Обработка, шлифовка, полировка протеза	6
	4. Технология изготовления боксерской шины	6
Учебная практика Виды работ		
1. Изготовление оттисков, моделей для изготовления регулятора Френкеля III типа		
2. Изготовление лигатурных элементов регулятора, моделирование базиса, замена воска на пластмассу, полимеризация.		
3. Шлифовка, полировка регулятора Френкеля III типа.		
4. Изготовление оттисков, моделей для изготовления боксерской шины.		
5. Моделирование шины, замена воска на пластмассу, полимеризация.		
6. Шлифовка, полировка боксерской шины.		
		<b>36</b>
Производственная практика		
1.Изготовление оттисков, моделей для изготовления регулятора Френкеля IV типа		
2.Изготовление лигатурных элементов регулятора, моделирование базиса, замена воска на пластмассу, полимеризация.		
3. Шлифовка, полировка регулятора Френкеля IV типа.		
4.Изготовление оттисков, моделей для изготовления шарнирного протеза по Гаврилову		
5.Изготовление лигатурных элементов, постановка, моделирование базиса, замена воска на пластмассу, полимеризация.		
6.Шлифовка, полировка шарнирного протеза по Гаврилову.		
		<b>36</b>
<b>Всего</b>		<b>210</b>

### 2.3. Календарно-тематические планы.

МДК 03.01 Технология изготовления ортодонтических аппаратов, 2 курс, 3 и 4 семестр.

№ п/п	Тема занятия	Тип занятия	Д/З
3 семестр - теория			
1	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.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
2	Понятие зубочелюстных аномалий, их классификации причины возникновения, анатомические и функциональные нарушения, профилактика.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
3	Ортодонтические аппараты. Общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов. Условия, необходимые для исправления зубочелюстных аномалий.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
4	Элементы несъемных и съемных ортодонтических аппаратов. Виды элементов несъемных ортодонтических аппаратов.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
5	Общие принципы ортодонтического лечения.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
6	Аппараты для исправления аномалий отдельных зубов и зубных рядов.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» стр. 306

4 семестр -теория			Теоретическое
1	Аппараты для исправления дистального прикуса.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» стр. 312-322
2	Аппараты для исправления мезиального прикуса.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» стр. 313
3	Аппараты для исправления аномалий прикуса в вертикальной и трансверзальной плоскостях.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
4	Особенности изготовления ортодонтических аппаратов у взрослых и детей.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
5	Несъемные аппараты для лечения аномалий в период постоянного прикуса.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» Конспект лекции
6	Функционально действующие ортодонтические аппараты.	Теоретическое	А.В. Севбитов, Н.Е. Митин «Основы зубопротезной техники» стр.295
3 семестр -практика			
1	Изгибание кламмера Адамса и одноплечего кламмера. Изгибание вестибулярной дуги. Изгибание рукообразной пружины и пружины и завитком. Изгибание пружины Коффина и проагирующей пружины.	Практическое	Э.С. Каливрадзияна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 271, 277, 279, 281.
2	Изготовление оттисков и моделей для изготовления аппарата с двумя кламмерами Адамса, 2 одноплечими кламмерами, пружинкой Коффина. И вестибулярной дугой. Изгибание деталей. Полимеризация. Шлифовка, полировка	Практическое	Э.С. Каливрадзияна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 263
3	Изготовление оттисков, моделей для изготовления аппарата на нижнюю челюсть с двумя кламмерами Адамса, вестибулярной дугой, винтом и окклюзионными накладками. Изгибание деталей	Практическое	Э.С. Каливрадзияна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 56.
4	Загипсовка в кювету, замена воска на пластмассу,	Практическое	Э.С. Каливрадзияна, «Основы технологии зубного

	шлифовка, полировка		протезирования». стр. 281,286.
5	Изготовление оттисков, моделей для изготовления каппы Бынина. Моделирование.	Практическое	Э.С. Каливраджьяна, «Основы технологии зубного протезирования». конспект лекции
6	Загипсовка в кювету, замена воска на пластмассу, шлифовка, полировка	Практическое	Э.С. Каливраджьяна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 56.
4 семестр- практика			
1	Изготовление оттисков, моделей, изготовление проволочных деталей для активатора Андрезена-Гойпля. Загипсовка в окклюдатор, моделирование активатора, введение винта.	Практическое	Э.С. Каливраджьяна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 316
2	Замена воска на пластмассу. Шлифовка, полировка активатора	Практическое	Э.С. Каливраджьяна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 56
3	Изготовление оттисков, моделей для изготовления аппарата Брюкля. Изгибание деталей. Моделирование пластинки.	Практическое	Э.С. Каливраджьяна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 299,
4	Загипсовка в кювету, замена воска на пластмассу, шлифовка, полировка.	Практическое	Э.С. Каливраджьяна, «Основы технологии зубного протезирования». стр. 56.

МДК 03.02 Технология изготовления челюстно-лицевых аппаратов, 2 курс, 4 семестр.

№ п/п	Занятие	Тип занятия	Домашнее задание
1	1. Огнестрельные переломы чл области Понятие о челюстно-лицевой ортопедии, Виды повреждений челюстно- лицевой области, Огнестрельные переломы. Классификация огнестрельных переломов,	Теоретическое	Основы технологии зубного протезирования Е.А. Брагин и др. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2016. -т.2. Стр. 322

	<p>2. 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.</p>		
2	<p>1. 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.</p> <p>2. Конструктивные особенности изготовления шин для лечения переломов в детском возрасте.</p>	Теоретическое	<p>Основы технологии зубного протезирования Е.А. Брагин и др. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2016. -т.2. Стр. 322</p>
3	<p>1. Причины образования дефектов челюстно-лицевой области. Протезирование больных при несрастании переломов челюстей. Протезирование больных с неправильно сросшимися переломами.</p> <p>2. Технология изготовления шарнирного протеза по Гаврилову. Технология изготовления протеза с дублирующим зубным рядом при неправильно сросшихся переломах челюстей.</p>	Теоретическое	<p>Основы технологии зубного протезирования Е.А. Брагин и др. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2016. -т.2. Стр. 324</p>
4	<p>1. Ортопедические методы лечения при контрактурах и микростомии</p> <p>2. Этиология, клиника и лечение контрактур челюстей. Этиология, клиника и лечение микростомии.</p>	Теоретическое	<p>Основы технологии зубного протезирования Е.А. Брагин и др. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2016. -т.2. Стр. 330</p>
5	<p>1. Ортопедические методы лечения больных с врожденными дефектами твердого и (или) мягкого неба. Этиология, клиника и классификация врожденных дефектов твердого и мягкого неба.</p> <p>2. Оказание ортопедической помощи детям с</p>	Теоретическое	<p>Основы технологии зубного протезирования Е.А. Брагин и др. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2016. -т.2. Стр. 330</p>

	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.		
6	1. 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 obturатора 2. Технология изготовления челюстного протеза obturатора из полиуретана	Теоретическое	Основы технологии зубного протезирования Е.А. Брагин и др. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2016. -т.2. Стр. 347
7	1.Эктопротезирование лица. Ортопедическое лечение эктопротезами. Современные материалы для изготовления эктопротезов.	Теоретическое	Конспект лекции Конспект лекции
8	1. Ортопедические средства защиты для спортсменов. Технология изготовления боксерской шины из различных материалов. 2. Технология изготовления боксерской шины.	Теоретическое	Основы технологии зубного протезирования Е.А. Брагин и др. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2016. -т.2. Стр. 342
9	Технология изготовления шины Вебера. Изготовление металлического каркаса Моделирование восковой композиции шины. Замена воска на пластмассу	Практическое	Учебник Э.С.Каливрадзиян Основы технологии зубного протезирования Том 2: учебник - М.: ГЭОТАР-Медиа,2016 Стр. 332
11	Технология изготовления замещающего протеза при срединном дефекте твердого и мягкого неба. Изготовление моделей, определение центрального соотношения челюстей	Практическое	Учебник Э.С.Каливрадзиян Основы технологии зубного протезирования Том 2: учебник - М.: ГЭОТАР-Медиа,2016 Стр. 342
12	Постановка искусственных зубов. Моделирование восковой композиции протеза. Замена воска на пластмассу. Обработка, шлифовка, полировка протеза	Практическое	Учебник Э.С.Каливрадзиян Основы технологии зубного протезирования Том 2: учебник - М.: ГЭОТАР-Медиа,2016 Стр. 342

14	Технология изготовления боксерской шины	Практическое	Учебник Э.С.Каливраджиян Основы технологии зубного протезирования Том 2: учебник - М.: ГЭОТАР-Медиа,2016 Стр. 342, конспект лекции
----	---	--------------	---

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля имеются следующие специальные помещения:**

учебные кабинеты для изучения дисциплин «Технология изготовления ортодонтических аппаратов», «Технология изготовления челюстно-лицевых протезов», зуботехническая лаборатория.

#### **Оснащение учебных кабинетов»**

- Рабочее место преподавателя
- Учебные места по количеству обучающихся
- Классная доска
- Телевизор
- Компьютер
- Комплект оборудования, инструментов, материалов
- Комплект учебно-методической и медицинской документации:
- Наглядные пособия: таблицы, плакаты по темам профессионального модуля, стенды, презентации.
- АРМ преподавателя;
- мультимедийный проектор.

#### **Оборудование зуботехнической лаборатории**

№	Наименование
1.	Держатель для шлифмашин
2.	Держатель кювет
3.	Кювета зуботехническая большая
4.	Бюгельная рамка
5.	Ложка оттискная
6.	Наконечник для бормашины
7.	Наковальня зуботехническая
8.	Насадка для карборундового камня
9.	Шпатель зуботехнический
10.	Нож для гипса
11.	Очки защитные
12.	Окклюдатор
13.	Артикулятор

14. Пинцет зуботехнический
15. Скальпель глазной
16. Колба
17. Шабер, штихель
18. Шпатель для гипса
19. Щипцы крампонные
20. Щипцы-кусачки
21. Щипцы клювовидные
22. Бормашина зуботехническая
23. Вибростолик
24. Шлифмотор
25. Газовая горелка
26. Холодильник

### **Гипсовочная лаборатория**

Предназначена для обучения студентов гипсовальным работам на различных этапах изготовления протезов и аппаратов.

В помещении устанавливаются:

1. Гипсовальный стол с отверстием посередине столешницы для удаления отходов гипса
2. Бункер или дозатор для порошка гипса
3. Накопитель отходов гипса
4. Пресс для выдавливания гипса из кювет
5. Пресс для кювет зуботехнический
6. Станок для обрезки гипсовых моделей
7. Вибростолик

В лаборатории смонтированы мойки-раковины с подведенной к ним холодной и горячей водой. В раковинах или под ними находятся отстойники для гипса, предотвращающие засорение канализационной сети гипсом.

### **Полимеризационная лаборатория**

Предназначена для выплавления воска, подготовки кювет к формовке пластмассы, приготовления пластмассы перед ее прессованием и полимеризации пластмассы.

В помещении устанавливаются:

27. Стол для работы с изолирующими материалами и пластмассами
28. Плита (газовая, электрическая) четырех

- конфорочная
- 29.Пресс для кювет
- 30.Гидрополимеризатор
- 31.Вытяжной шкаф
- 32.Шкаф для хранения кювет, бюгельных рамок
- 33.Шкаф для хранения материалов

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение с отстойниками для гипса.

### **Полировочная лаборатория**

Предназначена для шлифования и полирования зубопротезных изделий, а также для начальной (грубой) обработки пластмассовых протезов, извлеченных из кювет.

В помещении устанавливаются:

1. Полировочный станок
2. Шлифовальные машины (моторы)
3. Пылеуловитель

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая и местная вентиляция, холодное и горячее водоснабжение.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Основные печатные издания:**

1. Смирнов, Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4764-2. – Текст: непосредственный.
2. Технология изготовления ортодонтических аппаратов: учеб. пособие/под ред. А.В. Севбитова, Н.Е. Митина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 174с. – ISBN 978-5-222-32934-4. – Текст: непосредственный.

### **3.2.2. Основные электронные издания:**

1. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.]; под ред. Э. С. Каливрадзияна. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Т. 2. – 392 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4755-0// ЭБС Консультант студента [сайт]. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447550.html> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный

### **3.2.3 Дополнительные источники:**

1. Арутюнов, С. Д. Зубопротезная техника: учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-3830-5. – Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК , формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК. 3.1. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты с учетом индивидуальных особенностей пациента.	Работать с материалами и технологиями изготовления основных съемных и несъемных ортодонтических аппаратов	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Тестирование. Оценка умений. Экзамен.
ПК 3.2.Изготавливать фиксирующие и ретенирующие аппараты.	Работать с материалами технологиями изготовления фиксирующих ретенирующих аппаратов.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Тестирование. Оценка умений. Экзамен.
ПК.3.3.Изготавливатьзамещающие протезы.	Работать с материалами для и технологиями изготовления замещающих протезов	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Тестирование. Оценка умений. Экзамен.
ПК 3.4. Изготавливать obturators при расщелинах твердого и мягкого неба.	Работать с материалами для и технологиями изготовления obturators при расщелинах твердого и мягкого неба.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Тестирование. Оценка умений. Экзамен.
ПК 3.5. Изготавливать лечебно-профилактические аппараты (шины).	Работать с материалами для и технологиями изготовления лечебно- профилактических аппаратов (шин).	Тестирование. Оценка умений. Экзамен.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый профессиональный интерес	Наличие интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

<p>ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их качество и эффективность.</p>	<p>Обоснованность выборов и применение методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении профилактической стоматологической и первой медицинской помощи</p> <p>Эффективность и качество выполнения профессиональных задач</p>	<p>Решение ситуационных задач</p> <p>Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Способность принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p>
<p>ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для профессионального и личностного развития с целью эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Умение осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Оценка самостоятельной работы. Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках</p>
<p>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка самостоятельной работы. Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на теоретических и практических занятиях, учебной</p>

		и производственной практиках
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и пациентами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Повышение личностного и квалификационного уровня.	Предоставление портфолио результатов повышения личностного и квалификационного уровня
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках
ОК10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и

		производственной практиках
ОК11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.	Готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, учебной и производственной практике
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, учебной и производственной практиках