

**Министерство образования РД  
ПОУ «Каспийский медицинский колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ БЮГЕЛЬНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**31.02.05 СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ**

**КВАЛИФИКАЦИЯ - ЗУБНОЙ ТЕХНИК**

г. Каспийск, 2022г.

Одобрена цикловой методической комиссией хирургических и стоматологических дисциплин  
Протокол № 1 от 28.08.2022г.

Председатель ЦМК  
Кахриманов И.О.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.02.05. Стоматология ортопедическая базовой подготовки

**Организация-разработчик:** ПОУ «Каспийский медицинский колледж»

**Разработчики:** преподаватели дисциплин по специальности «Стоматология ортопедическая»- Гамматаев К.У.  
Рамазанов Ц.Ш.  
Гаджиев Д.Ф.

**Согласовано:** главный врач «Каспийская ЦГБ» Кудиев Д.М.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ БЮГЕЛЬНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление бюгельных протезов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**иметь практический опыт:**

моделирования элементов каркаса бюгельного протеза;  
изготовления литого бюгельного зубного протеза с кламмерной системой фиксации;

**уметь:**

проводить параллелометрию;  
планировать конструкцию бюгельных протезов;  
подготавливать рабочую модель к дублированию;  
изготавливать огнеупорную модель;  
моделировать каркас бюгельного протеза;  
изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;  
изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла;  
припасовывать металлический каркас на модель;  
проводить отделку, шлифовку и полировку металлического каркаса бюгельного зубного протеза;  
проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза;  
подготавливать протез к замене воска на пластмассу;  
проводить контроль качества выполненной работы;

**знать:**

показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов;  
виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов;  
способы фиксации бюгельных зубных протезов;  
преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов;

клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов;  
технологию 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;  
технологию починки бюгельных протезов;  
особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 618 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 564 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 376 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 188 часов;

учебная практика - 18 часов;

производственной практики – 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Изготовление бюгельных протезов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.
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 в 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.
ОК 13.	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.

При изучении профессионального модуля предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

- экзамен после изучения МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных протезов, МДК 03.02. Литейное дело в стоматологии – после изучения теоретической части модуля;

- дифференцированный зачет – после прохождения учебной и производственной практики;

- экзамен квалификационный – после полного освоения профессионального модуля.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов (если предусмотрена расщедоточная практика)	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена расщедоточная практика)
			Всего, часов	в т.ч. теоретические занятия, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1.	МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных протезов.	510	340	54	288	170	-		
	МДК 03.02. Литейное дело	54	36	6	30	18			
	Учебная практика УП03.01.Изготовление бюгельных протезов	18							
	Производственная практика ПП03.01.Изготовление бюгельных протезов	36							
	<b>Всего:</b>	<b>618</b>	<b>376</b>	<b>60</b>	<b>316</b>	<b>188</b>	<b>-</b>		

\*



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>если предусмотрены</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Технология изготовления бюгельных зубных протезов</b>		<b>510</b>	
<b>МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов</b>		<b>340</b>	
<b>Тема 1.1 Технология изготовления бюгельных зубных протезов с кламмерной системой фиксации</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов.</p> <p>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.</p> <p>Составные элементы бюгельных протезов: основные и дополнительные.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Способы фиксации бюгельного протеза.</p> <p>Кламмерная система фиксации бюгельного протеза. Кламмерная система Нея. Телескопическая система фиксации бюгельного протеза. Замковая система фиксации бюгельного протеза.</p> <p>Балочная система фиксации бюгельного протеза.</p> <p>Планирование конструкции бюгельного протеза.</p> <p>Основные принципы протезирования бюгельными протезами.</p> <p>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.</p> <p>Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда.</p> <p>Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза со спаянным каркасом.</p> <p>Получение рабочей модели. Моделирование восковой композиции бюгельного протеза. Припасовка</p>	202	2,3

	<p>каркаса бюгельного протеза на рабочую модель. Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты.</p> <p>Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта. Особенности постановки искусственных зубов.</p> <p>Проверка восковой модели протеза в полости рта. Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза. Припасовка и фиксация бюгельного протеза в полости рта. Недостатки паяного каркаса бюгельного протеза.</p> <p>Конструктивные особенности цельнолитых бюгельных протезов.</p> <p>Планирование конструкции цельнолитого бюгельного протеза.</p> <p>Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с цельнолитым каркасом.</p> <p>Починка бюгельных протезов.</p> <p>Ошибки ортопедического лечения с помощью бюгельного протеза. Причины поломок бюгельных протезов.</p> <p>Виды поломок и технологии починки бюгельных протезов. Изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с <u>кламперами</u> Нея III типа. Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть с <u>кламперами</u> Нея I типа и IV с отливкой на огнеупорной модели. Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть при включенном дефекте с <u>кламперами</u> Нея I, II и V типа с отливкой на огнеупорной модели.</p>		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>34</b>	
1.	Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов.	2	
2.	Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов	2	
3.	Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами. Выбор опорных зубов.	2	
4.	Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов.	2	
5.	Составные элементы бюгельных протезов: основные и дополнительные.	2	
6.	Дуга бюгельного протеза.	2	
7.	Седловидная часть бюгельного протеза	2	
8.	Способы фиксации бюгельного протеза.	2	
9.	Телескопическая, замковая, балочная система фиксации бюгельного протеза.	2	
10.	Основные принципы протезирования бюгельными протезами	2	
11.	Распределение нагрузки в бюгельном протезе. Планирование конструкции бюгельного протеза и подготовка полости рта к протезированию.	2	
12.	Параллелометрия.	2	
13.	Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза со спаянным каркасом.	2	
14.	Особенности постановки искусственных зубов.	2	
15.	Конструктивные особенности цельнолитых бюгельных протезов.	2	
16.	Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с цельнолитым каркасом.	2	
17.	Починка бюгельных протезов.	2	
	Ошибки ортопедического лечения с помощью бюгельного протеза.		

<b>Практические занятия</b>		<b>168</b>
	<b>Изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с кламмерами Нея III типа.</b>	
1.	Снятие слепков и отливка диагностических моделей для изготовления бюгельного протеза верхней челюсти с кламмерами Нея III типа.	6
2.	Очерчивание границ будущего протеза. Определение клинического экватора (параллелометрия)	6
3.	Отливка рабочих моделей для изготовления бюгельного протеза на верхнюю челюсть с кламмерами Нея III типа.	6
4.	Перенос рисунка будущего протеза с диагностической модели на рабочую (параллелометрия).	6
5.	Моделировка бюгельного протеза и стандартных заготовок	6
6.	Литье бюгельного протеза.	6
7.	Обработка, шлифовка, полировка и правила обработки бюгельных протезов. Припасовка каркаса бюгельного на рабочую модель	6
8.	Подбор и постановка зубов в бюгельном протезе. Особенности постановки зубов в бюгельном протезе	6
9.	Сдача бюгельного протеза	6
10.	Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть с кламмерами Нея I типа и IV с отливкой на огнеупорной модели.	6
11.	Снятие слепков и отливка диагностических моделей для изготовления бюгельного протеза верхней челюсти с кламмерами Нея I типа и IV типа.	6
12.	Очерчивание границ будущего протеза. Определение клинического экватора (параллелометрия)	6
13.	Отливка рабочих моделей для изготовления бюгельного протеза на верхнюю челюсть с кламмерами Нея I типа и IV типа.	6
14.	Перенос рисунка будущего протеза с диагностической модели на рабочую (параллелометрия).	6
15.	Моделировка бюгельного протеза и стандартных заготовок	6
16.	Литье бюгельного протеза.	6
17.	Обработка, шлифовка, полировка и правила обработки бюгельных протезов. Припасовка каркаса бюгельного на рабочую модель	6
	<b>2 курс 4 сем.</b> Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть при включенном дефекте с кламмерами Нея I, II и V типа с отливкой на огнеупорной модели.	
18.	Снятие слепков и отливка диагностических моделей для изготовления бюгельного протеза верхней челюсти с кламмерами Нея I, II и V типа с отливкой на огнеупорной модели.	6
19.	Очерчивание границ будущего протеза. Определение клинического экватора (параллелометрия)	6
20.	Отливка рабочих моделей для изготовления бюгельного протеза на верхнюю челюсть с кламмерами Нея I, II и V типа с отливкой на огнеупорной модели.	6
21.	Перенос рисунка будущего протеза с диагностической модели на рабочую (параллелометрия). Дублирование рабочей модели на огнеупорную.	6
22.	Литье бюгельного протеза.	6

	23.	Обработка, шлифовка, полировка и правила обработки бюгельных протезов. Припасовка каркаса бюгельного на рабочую модель	6	
	24.	Моделировка бюгельного протеза.	6	
	25.	Подбор и постановка зубов в бюгельном протезе. Особенности постановки зубов в бюгельном протезе	6	
	26.	Окончательное моделирование каркаса бюгельного протеза.	6	
	27.	Замена воска на пластмассу. Полимеризация.	6	
	28.	Обработка, шлифовка, полировка и сдача протеза	6	
<b>Тема 1. 2. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов.</b>	<b>Содержание</b>		<b>64</b>	
	Пародонтит. Клиническая картина. Этиология, патогенез. Классификация поражений зубочелюстной системы. Виды стабилизации зубных рядов. Составление плана ортопедического лечения. Выбор конструкции протеза Конструкции бюгельных протезов при разных видах стабилизации. Изготовление съемных протезов на аттаглинах. Изготовление цельнолитого базиса с многозвеньевыми кламмерами. Съемные шинирующие протезы. Несъемные шинирующие протезы. Разновидности шин и методов блокирования зубов при пародонтозе. Изготовление шинирующего бюгельного протеза.			2,3
	<b>Теоретические занятия</b>		<b>16</b>	
	1	Пародонтит. Клиническая картина. Этиология, патогенез. Классификация поражений зубочелюстной системы	2	
	2	Виды стабилизации зубных рядов. Составление плана ортопедического лечения. Выбор конструкции протеза	2	
	3	Конструкции бюгельных протезов при разных видах стабилизации	2	
	4	Изготовление съемных протезов на аттаглинах	2	
	5	Изготовление цельнолитого базиса с многозвеньевыми кламмерами	2	
	6	Съемные шинирующие протезы	2	
	7	Несъемные шинирующие протезы	2	
	8	Разновидности шин и методов блокирования зубов при пародонтозе	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>48</b>	
	Изготовление шинирующего бюгельного протеза.			
	1.	Снятие слепков и отливка моделей для изготовления шинирующего бюгельного протеза	6	
	2.	Отливка рабочих моделей для изготовления шинирующего бюгельного протеза на верхнюю челюсть.	6	
	3.	Перенос рисунка будущего протеза с диагностической модели на рабочую (параллелометрия).	6	
	4.	Изготовление восковой конструкции бюгельного протеза	6	
5.	Литье восковой конструкции	6		
6.	Обработка, шлифовка, полировка и правила обработки бюгельных протезов.	6		
7.	Припасовка каркаса бюгельного на рабочую модель.	6		

	8.	Подбор и постановка зубов в бюгельном протезе. Окончательное моделирование и замена воска на пластмассу. Полимеризация. Обработка, шлифовка, полировка. Сдача протеза.	6	
<b>Тема 1.3. Современные методы изготовления и фиксации бюгельных протезов.</b> <b>Телескопическая система фиксации бюгельных протезов</b>	<b>Содержание</b>		<b>82</b>	
	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 бюгельного 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. Изготовление бюгельного протеза с телескопической системой фиксации. Изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками.			2,3
	<b>Теоретические занятия</b>		<b>10</b>	
	1.	Замковая система фиксации.	2	
	2.	Технология изготовления бюгельного протеза с замковой системой фиксации.	2	
	3.	Клинические факторы, влияющие на выбор аттачмена при изготовлении комбинированных конструкций зубных протезов.	2	
	4.	Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации	2	
	5.	Технология изготовления бюгельных протезов с балочной системой фиксации.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>72</b>	
	1.	<b>3 курс 5 семестр</b> Отливка гипсовых моделей для изготовления бюгельного протеза с телескопической системой фиксации	6	
	2.	Моделирование из воска штамповка колпачков	6	
	3.	Отливка гипсовых моделей , припасовка колпачков на моделях	6	
	4.	Моделировка из воска металлических коронок	6	
	5.	Штамповка металлических коронок, полировка ,шлифовка	6	
	6.	Отливка гипсовых моделей для изготовления бюгельных протезов с телескопическими коронками	6	
	7.	Изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками	6	
	8.	Постановка искусственных зубов и металлических коронок	6	
	9.	Окончательное моделировка протезов	6	
	10.	Загипсовка в кювету, замена воска на пластмасс	6	
	11.	Обработка , шлифовка, полировка протеза	6	
12.	Работа над возможными ошибками и их устранение	6		
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 03.01.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление дневника		<b>170</b>		

практических занятий. Оформление портфолио выполненных работ по теме «Технология изготовления бюгельных зубных протезов».				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Изучение дополнительной литературы по теме «Технология изготовления бюгельных зубных протезов». 2. Написание рефератов по темам МДК 03.01. 3. Изучение и оформление бланка заказ-наряда. 4. Составление кроссвордов по темам МДК 03.01. 5. Составление глоссария по темам МДК 03.01. 6. Составление алгоритма выполнения этапов изготовления бюгельных зубных протезов. 7. Создание видеофильмов по теме «Технология изготовления бюгельных зубных протезов». 11. Создание мультимедийных презентаций по теме «Технология изготовления бюгельных зубных протезов». 12. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции по теме «Технология изготовления бюгельных зубных протезов».				
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Получение рабочих моделей Планирование конструкции бюгельного протеза. Моделирование элементов бюгельного протеза. Оформление отчетно-учетной документации.		<b>18</b>		
<b>Раздел 2. Литейное дело в стоматологии. Технология литья бюгельных протезов</b>		<b>54</b>		
<b>МДК 03.02 Литейное дело в стоматологии. Технология литья бюгельных протезов</b>		<b>36</b>		
Тема 2.1. Технология литья бюгельных протезов.	<b>Содержание</b> Методики подготовки восковой композиции бюгельного протеза к литью. Создание литниково-питательной системы. Методы коррекции линейной и объемной усадки. Удаление литниковой системы. Технология литья каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели. Удаление литниковой системы. Технология литья каркаса бюгельного протеза со снятием с модели. Основные и вспомогательные материалы, применяемые при отливке каркаса бюгельного протеза. Отливка цельнолитого каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели Гипсовка восковых деталей зубных протезов в кювету для литья. Изготовление огнеупорной модели. Нанесение облицовочного слоя. Состав облицовочного слоя. Формовочные массы. Создание литниковой системы . Муфты , их назначение Литье каркаса бюгельного протеза, обработка отлитых деталей	<b>36</b>		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>6</b>		
	1.	Методики подготовки восковой композиции бюгельного протеза к литью. Создание литниково-питательной системы. Методы коррекции линейной и объемной усадки.	2	2
	2.	Технология литья каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.	2	

	3.	Технология литья каркаса бюгельного протеза со снятием с модели.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>30</b>	
	1.	Отливка цельнолитого каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели	6	
	2.	Гипсовка восковых деталей зубных протезов в кювету для литья. Изготовление огнеупорной модели.	6	
	3.	Нанесение облицовочного слоя. Состав облицовочного слоя. Формовочные массы.	6	
	4.	Создание литниковой системы. Муфты, их назначение	6	
	5.	Литье каркаса бюгельного протеза, обработка отлитых деталей.	6	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.02.</b>			18	
<b>Примерная тематика домашних заданий</b> 1. Написание рефератов по теме «Технология литья бюгельных протезов». 2. Составление кроссвордов по теме «Технология литья бюгельных протезов». 3. Составление глоссария по теме «Технология литья бюгельных протезов». 4. Составление алгоритма отливки каркаса бюгельного протеза. 5. Создание видеofilьмов по теме «Технология литья бюгельных протезов». 6. Создание мультимедийных презентаций по теме «Технология литья бюгельных протезов».				
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по ПМ 03.</b> <b>Виды работ:</b> Моделирование элементов каркаса бюгельных протезов. Изготовление литого бюгельного зубного протеза с кламмерной системой фиксации.			<b>36</b>	
<b>Всего</b>			<b>618 часов</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

**Зуботехническая лаборатория Технологии изготовления бюгельных протезов** рассчитана на 6 -10 студентов. Предназначена для обучения основным процессам по изготовлению бюгельных зубных протезов.

Оснащение

1. Классная доска
2. Стол зуботехнический для преподавателя
3. Стул со спинкой крутящийся для преподавателя
4. Стол письменный преподавателя
5. Стул преподавателя
6. Столы зуботехнические для студентов и преподавателя (6-10)
7. Стулья со спинкой крутящиеся для студентов и преподавателя (6-10)
8. Стол для оборудования
9. Сейф
10. Телевизор
11. Видеомагнитофон
12. Компьютер
13. Кондиционер
14. Шкаф
15. Мультимедийный проектор
15. Экран

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая приточно-вытяжная вентиляция, местная вытяжная вентиляция на рабочем месте, раковина со смесителем горячей и холодной воды.

Зуботехнические инструменты, приборы и оборудование

Наименование

1. Держатель для шлифмашин
2. Держатель кювет
3. Кювета зуботехническая большая
4. Бюгель
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. Оклюдатор
13. Артикулятор
14. Пинцет зуботехнический
15. Скальпель глазной
16. Колба
17. Шабер, штихель
18. Шпатель для гипса
19. Бормашина зуботехническая
20. Вибростол
21. Шлифмотор
22. Газовая горелка
23. Параллелометр
24. Аппарат пескоструйный
25. Аппарат для электрополировки.
26. Вакуумный смеситель

### **Гипсовочная лаборатория**

Рассчитана на одновременную работу 10-15 обучающихся. Предназначена для обучения студентов гипсовальным работам на различных этапах изготовления бюгельных протезов.

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

В лаборатории смонтированы мойки-раковины с холодной и горячей водой, с отстойниками для гипса.

### **Полимеризационная лаборатория**

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

В помещении устанавливаются:

1. Стол для работы с изолирующими материалами и пластмассами
2. Плита (газовая, электрическая) четырех конфорочная
3. Пресс для кювет
4. Гидрополимеризатор
5. Вытяжной шкаф

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

### **Литейная лаборатория**

Расчитана на одновременную работу 6-10 обучающихся. Предназначена для обучения студентов подготовительным работам по изготовлению литых деталей зубных протезов и технологии литья сплавов.

В помещении устанавливаются:

1. Стол зуботехнический
2. Стол формовочный
3. Вытяжной шкаф
4. Муфельная печь
5. Установка для плавления и литья нержавеющей стали, кобальто-хромовых сплавов
6. Пескоструйный аппарат
7. Шлифовальная машина (мотор)
8. Шкаф для хранения материалов
9. Вибростолик
10. Вакуумный смеситель
11. Весы

### **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.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Список литературы, рекомендуемой к использованию:

### **Основные источники:**

1. Лебеденко И.Ю. Ортопедическая стоматология: учебник. МОСКВА. Гэотар-Медиа, 2017
2. Зубопротезная техника: учебник/Под. ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с.: ил.
3. Болезни зубов и полости рта: учебник / И. М. Макеева, С. Т. Сохов, М. Я. Алимова, В. Ю. Дорошина, А. И. Ерохин, И. А. Сохова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 248 с.

Дополнительные источники:

1. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзяна - М.: ГЭОТАР-Медиа,2018.

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436103.html>

2. Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс]: учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2018.-

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970428801.html>

3. ЭБС «Консультант студента» (СПО) medcollegelib.ru

### **Интернет-ресурсы**

1.Электронно-библиотечная система (ЭБС book.ru)

#### **Образовательные сайты:**

1. Интернет-технологии в образовании:<http://www.curator.ru>

2. Федеральный портал. Российское образование: <http://www.edu.ru>

3.Рубрикон: <http://www.rubricon.ru>

#### **Стоматологические сайты:**

1. «Российский Стоматологический Портал»: <http://www.stom.ru>

2. «Город стоматологов»: <http://www.stomat-burd.ru>

3. «Инфодент»:

4.«СтомаДент»: <http://www.stomdent.ru>

5. [www.ortodont.ru](http://www.ortodont.ru)

6.[www.rusdent.com](http://www.rusdent.com)

7.[www.dental.site.ru](http://www.dental.site.ru)

8.[www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru)

9.[www.stom.ru](http://www.stom.ru)

#### **Сайты стоматологических изданий**

1. ООО « Медицинская пресса» издательство журналов « Зубной техник», « Современная ортопедическая стоматология»: <http://www.zubtech.ru>

2. Сайт газета « Дантист»: <http://www.dantist.ru>

#### **Сайты стоматологических фирм**

Стоматологической фирмы ВИТА: <http://www.vita-zahnfabrik.com>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обучение проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, имитационных и неимитационных моделей профессиональной деятельности, деловых игр, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения, учитывающего особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа по ПМ. 03 «Изготовление бюгельных зубных протезов» составлена в соответствии с квалификационными требованиями к зубному технику и с учетом современных требований зубопротезного производства.

Освоение материала должно начинаться после изучения общепрофессиональных дисциплин «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы» и «Зуботехническое материаловедение» и профессионального модуля «Изготовление съемных пластиночных протезов».

Бюгельные зубные протезы составляют значительную часть объема всех работ, выполняемых в зуботехнической лаборатории. Поэтому качественное изучение и освоение данного профессионального модуля - залог успешной трудовой деятельности зубного техника.

Для успешного усвоения материала изложение должно быть последовательным и соответствовать технологическим процессам, теоретические занятия должны предшествовать практическим занятиям.

В практическую часть программы включены наиболее часто встречающиеся конструкции бюгельных зубных протезов.

Первая половина практических занятий должна выполняться студентами только после демонстрации преподавателем каждого этапа работы. Затем следует вводить в работу элементы самостоятельности.

Завершить практическую часть программы необходимо индивидуальными заданиями с самостоятельным их изготовлением каждым студентом и коллегиальным анализом положительных и отрицательных качеств всех работ.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее специальное образование соответствующее профилю преподаваемого модуля и или высшее образование.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Изготовление бюгельных протезов)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ 03 Изготовление бюгельных протезов осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и т.д., а также по итогам проведения дифференцированного зачета, экзамена, квалификационного экзамена и т.д.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Умение работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность выполнения лабораторных этапов изготовления бюгельных протезов с кламмерной системой фиксации в соответствии с алгоритмами. Соответствие качества выполненных работ предъявляемым требованиям. Умение оценить качество выполненной работы.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие интереса к будущей профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении съемных пластиночных протезов;  - Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	- Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Повышение личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение социальных, культурных и религиозных различий.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- Готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку
ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
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.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- Ведение здорового образа жизни, занятие физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.