

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ БЮГЕЛЬНЫХ ПРОТЕЗОВ**  
**Специальность:31.02.05**

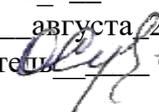
**ОДОБРЕНО**

на заседании ЦМК ОПД и ПМ специальности

«Стоматология ортопедическая»

Протокол № 1\_\_

от « 28 » августа 2020г.

Председатель  Суворова О. В.

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УВР

 О. П. Урусова

« 1 » сентября 2020г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования: 31.02.05 Стоматология ортопедическая

**Организация-разработчик:** ФГБПОУ ЭМК ФМБАРоссии

Разработчики:

1. Колесникова А.М., преподаватель отделения Стоматология ортопедическая
2. Яковлев В.А. преподаватель отделения Стоматология ортопедическая
3. Кравченко Д.А. преподаватель отделения Стоматология ортопедическая

Рекомендована методическим советом ФГБПОУ ЭМК ФМБА

Протокол № 2 от « 03 » сентября 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	19

# 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ. 03 Изготовление бюгельных протезов

### 1.1. Область применения программы

Примерная программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.05 «Стоматология ортопедическая» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 03. «Изготовление бюгельных протезов».  
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):  
МДК03.01 Технология изготовления бюгельных протезов  
МДК03.02 Литейное дело в стоматологии

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована по программе повышения квалификации и переподготовки зубных техников.

### 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:

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

- подготавливать рабочее место;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- проводить параллелометрию;
- планировать конструкцию бюгельных протезов;
- подготавливать рабочую модель к дублированию;
- изготавливать огнеупорную модель;
- моделировать каркас бюгельного протеза;
- 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;
- изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;

- изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;
- изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла;

**знать:**

- организацию зуботехнического производства по изготовлению бюгельных протезов;
- классификацию и свойства материалов, применяемых при изготовлении съемных пластиночных протезов;
- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов;
- 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;
- оснащение и организацию работы литейной комнаты, при изготовлении бюгельных протезов;
- особенности изготовления литниковых систем;
- особенности литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза, применяемые материалы.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 717 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 663 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 442 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 221 час;

учебной и производственной практики – 54 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Изготовление съемных пластиночных 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, врачами и пациентами.
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.

**3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 03 Изготовление бюгельных протезов**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Практика				
			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.	Раздел 1. Технология изготовления бюгельных протезов с кламмерной системой фиксации.	369	246	222	123	-	-
ПК 3.1.	Раздел 2. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов	111	74	72	37	-	-
ПК 3.1.	Раздел 3. Современные методы фиксации бюгельных протезов.	129	86	78	43	-	-
ПК 3.1.	Раздел 4. Технология литья бюгельных протезов.	54	36	30	18	18	-
ПК 3.1.	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36					36
	<b>Всего:</b>	<b>663</b>	<b>442</b>	<b>402</b>	<b>221</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 03 Изготовление бюгельных 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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 03.01 Технология изготовления бюгельных протезов		<b>406</b> (402+40г)	
Раздел 1. Технология изготовления бюгельных протезов с кламмерной системой фиксации	(220+20г)=2курс (154+12г)=3курс	246 (222+24г)	
Тема 1.1. Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов.	<b>Содержание (занятие №1)</b>	2	3
	1. Понятие о бюгельном протезе. Конструктивные особенности бюгельных протезов.		
	2. Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов.		
	3. Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов по сравнению со съёмными пластиночными протезами и несъёмными мостовидными протезами.		
	4. Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами. Выбор опорных зубов.		
	5. Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов.		
Тема 1.2 Составные элементы бюгельных протезов.	<b>Содержание (занятие № 2)</b>	2	2
	1. Составные элементы бюгельных протезов: основные и дополнительные.		
	<b>Содержание (занятие № 3)</b>	2	2
	1. Опорно-удерживающие кламмера. Составные элементы опорно-удерживающего кламмера, их расположение и назначение. Способы соединения кламмера с протезом.		
	<b>Содержание (занятие №4)</b>	2	2
	1. Дуга бюгельного протеза. Требования к ней. Характеристика формы и размера дуги в зависимости от условий в полости рта и назначения бюгельного протеза. Расположение бюгельной дуги на верхней и нижней челюсти. Ответвления.		
	2. Седловидная часть бюгельного протеза, назначение, требования к изготовлению, расположение на протезном ложе верхней и нижней челюсти.		
	3. Ограничитель базиса протеза. Назначение, требования. Форма ограничителя.		
	4. Дополнительные элементы бюгельного протеза		
	5. Базис бюгельного протеза.		
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Элементы бюгельного протеза: получение моделей в/ч, н/ч, расчерчивание моделей, моделирование опорно-удерживающих кламмеров		

	2	Моделирование дуг на в/ч и н/ч, седел, ограничителей базиса.		
	3	Подготовка моделей к дублированию		
	4	Установка моделей в кювету для дублирования, заливка гелем.		
	5	Получение огнеупорной модели		
Тема 1.3 Способы фиксации бюгельных протезов	<b>Содержание (занятие№5)</b>		2	2
	1.	Способы фиксации бюгельного протеза.		
	2.	Кламмерная система фиксации бюгельного протеза. Кламмерная система Нея.		
	3.	Телескопическая система фиксации бюгельного протеза.		
	4.	Замковая система фиксации бюгельного протеза.		
	5.	Балочная система фиксации бюгельного протеза.		
Тема 1.4 Планирование конструкции бюгельного протеза	<b>Содержание (занятие№6)</b>		2	2
	1.	Основные принципы протезирования бюгельными протезами. Распределение нагрузки в бюгельном протезе.		
	<b>Содержание (занятие№7)</b>		2	
	1.	Планирование конструкции бюгельного протеза и подготовка полости рта к протезированию. Параллелометрия. Выбор типа кламмера.		
	<b>Содержание (занятие№8)</b>		2	
	1.	Измерение глубины поднутрения (удерживающей, ретенционной) зоны.		
	2.	Значение параллелометрии в бюгельном протезировании.		
	3.	Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда.		
	Тема 1.5 Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза со спаянным каркасом.	<b>Содержание (занятие№9)</b>		
1.		Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза со спаянным каркасом.		
2.		Получение рабочей модели. Моделирование восковой композиции бюгельного протеза.		
3.		Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель. Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты.		
4.		Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта.		
5.		Особенности постановки искусственных зубов. Проверка восковой модели протеза в полости рта.		
6.		Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза.		
7.		Припасовка и фиксация бюгельного протеза в полости рта.		
8.		Недостатки паяного каркаса бюгельного протеза.		
Тема 1.6 Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого бюгельного протеза.	<b>Содержание (занятие№10)</b>		2	2
	1.	Конструктивные особенности цельнолитых бюгельных протезов. Планирование конструкции цельнолитого бюгельного протеза.		
	<b>Содержание (занятие№11)</b>		2	
1.	Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с цельнолитым каркасом.			
Тема 1.7 Починка бюгельных протезов.	<b>Содержание (занятие№12)</b>		2	2
	1.	Ошибки ортопедического лечения с помощью бюгельного протеза.		

	2.	Причины поломок бюгельных протезов.		
	3.	Виды поломок и технология починки бюгельных протезов.		
Тема 1.8 Изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с <u>кламмерами</u> Нея III типа на 3   3 0000321   123000 7654321   1234567	<b>Практические занятия</b>		72	3
	1	Получение модели по резиновым формам. Загипсовка в окклюдатор		
	2	Расчерчивание каркаса бюгельного протеза. Подготовка к моделированию.		
	3	Моделирование восковой конструкции каркаса бюгельного протеза		
	4	Продолжение моделирования. Сдача на оценку. Сдача в литьё		
	5	Обработка, полировка металлического каркаса бюгельного протеза, примерка на модели.		
	6	Продолжение обработки, полировки металлического каркаса бюгельного протеза, примерка на модели. Сдача на оценку		
	7	Постановка зубов. Моделирование воскового базиса. Сдача на оценку		
	8	Загипсовка в кювету для варки. Выварка воска.		
	9	Продолжение загипсовки и выварки воска		
	10	Режим полимеризации		
	11	Продолжение режима полимеризации, освобождение готового протеза из кюветы		
12	Обработка, полировка. Сдача на оценку.			
Тема 1.9 Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть с <u>кламмерами</u> Нея I типа на   3, IV типа на 4   и I типа на   7. 7654321   1234567 0004321   1230007	<b>Практические занятия</b>		60	3
	1.	Получение модели по резиновым формам. Загипсовка в окклюдатор.		
	2	Расчерчивание каркаса бюгельного протеза. Подготовка к моделированию.		
	3	Моделирование восковой конструкции каркаса бюгельного протеза на нижнюю челюсть.		
	4	Продолжение моделирования. Сдача восковой конструкции на оценку и в литьё.		
	5	Обработка полировка металлического каркаса нижнего бюгельного протеза, припасовка на модели.		
	6	Продолжение обработки полировки металлического каркаса.		
	7	Сдача на оценку.		
	8	Постановка зубов. Моделирование воскового базиса. Сдача на оценку.		
	9	Загипсовка в кювету для варки . Выварка воска. Замес пластмассы.Формовка.		
	10	Режим полимеризации.		
11	Освобождение готового протеза. Обработка бюгельного протеза. Полировка бюгельного протеза.			
Тема 1.10 Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть при включенном дефекте с <u>кламмерами</u> Нея III типа на 3   , I типа 4   и V типа на 7   7 с отливкой на огнеупорной модели. 7654321   1234567	<b>Практические занятия</b>		60	3
	1	Получение модели по резиновым формам. Расчерчивание.		
	2	Подготовка модели к дублированию.		
	3	Продолжение подготовки к дублированию		
	4	Дублирование модели		
	5	Получение огнеупорной модели. Сдача на оценку.		
6	Моделирование восковой конструкции каркаса бюгельного протеза на н/ч. Сдача на оценку			

7000321   1234007	7	Установка литниковой системы. Формовка. Литьё.		
	8	Освобождение от опоки. Обработка, полировка металлического каркаса бюгельного протеза. Сдача на оценку.		
	9	Постановка зубов. Моделирование. Загипсовка в кювету для варки. Выварка воска. Режим полимеризации.		
	10	Зачётное занятие. Продолжение режима полимеризации. Обработка. Полировка. Сдача портфолио.		
<b>Раздел 2. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов</b>	<b>3 курс</b>		<b>74 (72+2г)</b>	
<b>МДК 03.01 Технология изготовления бюгельных протезов</b>				
Тема 2.1. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов.	<b>Содержание (занятие №13)</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	Клинические аспекты лечения заболеваний тканей пародонта.		
	2.	Ортопедическое лечение заболеваний тканей пародонта.		
	3.	Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>72</b>	<b>3</b>
	1.	<b>Изготовление шинирующего бюгельного протеза.</b>		
	2.	получение модели по резиновым формам. Загипсовка в окклюдатор		
	3.	планирование, расчерчивания каркаса шинирующего бюгельного протеза		
	4.	подготовка модели к дублированию		
	5.	установка модели в кювету для дублирования		
	6.	заливка кюветы дублирующим гелем		
	7.	Освобождение модели из формы. Получение огнеупорной модели. Сдача на оценку.		
	8.	Моделирование восковой конструкции каркаса шинирующего бюгельного протеза		
	9.	Установка литниковой системы. Формовка		
10.	Формовка. Литьё. Освобождение, извлечение отливки			
11.	Освобождение от формовочной массы и обрезка литниковых каналов. Пескоструйная обработка			
12.	Обработка металлического каркаса шинирующего бюгельного протеза			
13.	Продолжение обработки, полировка, установка на модель. Сдача на оценку			
<b>Раздел 3. Современные методы фиксации бюгельных протезов</b>			<b>86 (78+8г)</b>	
<b>МДК 03.01 Технология изготовления бюгельных протезов</b>				
Тема 3.1. Современные методы фиксации бюгельных протезов	<b>Содержание (занятие №14)</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Замковая система фиксации: конструктивные особенности замковой системы фиксации; типы замковых креплений;		
	2.	Область применения замковых креплений.		

	<b>Содержание (занятие №15)</b>	2	2
	1. Показания к применению замковых креплений; преимущества замковых креплений; недостатки замковых креплений; планирование лечения; технология изготовления съемного протеза с замковой системой фиксации. Клинические факторы, влияющие на выбор аттачмена при изготовлении комбинированных конструкций зубных протезов.		
	<b>Содержание (занятие №16)</b>	2	
	1. Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации Технология изготовления бюгельных протезов с балочной системой фиксации		
Тема 3.2. Изготовления бюгельного протеза на нижнюю челюсть с телескопической системой фиксации. Изготовления телескопической системы крепления бюгельного протеза на нижнюю челюсть 33,34,43,44.	<b>Практические занятия</b>	<b>78</b>	<b>2</b>
	1. Получение моделей по резиновым формам, загипсовка в окклюдатор		
	2. Моделирование колпачков, вырезка гипсовых штампов, получение гипсового блока		
	3. Отливка металлических штампов, предварительная штамповка колпачков		
	4. Продолжение предварительной штамповки		
	5. Окончательная штамповка. Обрезка по границам, отбеливание, установка колпачков на модель, сдача на оценку.		
	6. Моделирование цельнолитых коронок.		
	7. Продолжение моделирования цельнолитых коронок. Сдача на оценку		
	8. Моделирование восковой конструкции каркаса бюгельного протеза		
	9. Продолжение моделирования, сдача на оценку и в литье		
	10. Обработка металлического каркаса бюгельного протеза		
	11. Полировка металлического каркаса, сдача на оценку. Постановка зубов.		
	12. Загипсовка в кювету. Выварка воска.		
	13. Режим полимеризации. Освобождение из кюветы.		
	14. Обработка, полировка. Сдача бюгельного протеза на нижнюю челюсть с телескопической системой крепления.		
	<b>Всего</b>	<b>664</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.01.</b>		<b>203</b>	
Изучение дополнительной литературы по теме. Написание рефератов по темам «Устройство и виды параллелометров». «Параллелометрия». «Значение параллелометрии в бюгельном протезировании». «Этиология, клиника, классификации и лечение заболеваний тканей пародонта». «Клинические аспекты и технологические особенности ортопедического лечения заболеваний тканей пародонта». «Современные технологии изготовления шинирующих бюгельных протезов». «Использование аттачменов в бюгельном протезировании». «Современные замковые крепления с запирающим устройством». «Современные технологии изготовления бюгельного протеза с телескопической системой фиксации».			

«Современные технологии изготовления бюгельного протеза с балочной системой фиксации».				
Изучение и оформление бланка заказ-наряда. Составление ежемесячного отчета о работе зубного техника. Составление кроссвордов. Составление глоссариев. Оформление портфолио выполненных работ. Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления бюгельных протезов. Создание видеофильмов. Создание мультимедийных презентаций. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции.				
<b>Учебная практика</b> Дублирование моделей		<b>18</b>		
<b>Раздел 4. Технология литья бюгельных протезов</b>	<b>Технология литья бюгельных протезов</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	
<b>МДК 03.01 Технология изготовления бюгельных протезов</b>				
Тема 4.1. Технология литья бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>	6	2	
	1			Методики подготовки восковой композиции бюгельного протеза к литью. Создание литниково-питательной системы. Методы коррекции линейной и объемной усадки. Удаление литниковой системы.
	2			Технология литья каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.
	3			Технология литья каркаса бюгельного протеза со снятием с модели.
Тема 4.2. Отливка цельнолитого каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.	<b>Практические занятия</b>	30	3	
	1			Установка модели в кювету для дублирования, заливка кюветы дублирующим гелем.
	2			Освобождение модели из формы. Получение огнеупорной модели. Сдача на оценку.
	3			Моделирование восковой конструкции каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели. Установка литниковой системы.
	4			Формовка. Литьё. Освобождение и извлечение отливки. Обрезка литниковых каналов. Пескоструйная обработка.
	5			Обработка и полировка металлического каркаса бюгельного протеза. Установка на модель. Сдача на оценку.
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.02.</b>		<b>18</b>		
1. Написание рефератов. 2. Составление кроссвордов. 3. Составление глоссариев. 4. Оформление портфолио выполненных работ 5. Составление алгоритмов отливки каркаса бюгельного протеза.				

6. Создание видеофильмов. 7. Создание мультимедийных презентаций. 8. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции.		
<b>Производственная практика по профилю специальности итоговая по модулю</b> <b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать рабочее место;</li> <li>• оформлять отчетно-учетную документацию;</li> <li>• работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;</li> <li>• проводить параллелометрию;</li> <li>• планировать конструкцию бюгельных протезов;</li> <li>• подготавливать рабочую модель к дублированию;</li> <li>• изготавливать огнеупорную модель;</li> <li>• моделировать каркас бюгельного протеза;</li> <li>• припасовывать металлический каркас на модель;</li> <li>• проводить отделку, шлифовку и полировку металлического каркаса бюгельного зубного протеза;</li> <li>• проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза;</li> <li>• подготавливать протез к замене воска на пластмассу;</li> <li>• проводить контроль качества выполненной работы;</li> <li>• изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;</li> <li>• изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;</li> <li>• изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла;</li> </ul>	<b>36</b>	
<b>Всего</b>	<b>663 часа</b>	

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).

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

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

#### **Зуботехническая лаборатория**

Рассчитана на 6 - 8 студентов. Предназначена для обучения основным процессам по изготовлению съемных пластиночных протезов.

#### Оснащение

1. Классная доска
2. Стол зуботехнический преподавателя
3. Стул преподавателя
4. Стол письменный преподавателя
5. Стул преподавателя
6. Стол зуботехнический
7. Стул со спинкой
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 – отсосы на каждом 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 нажд. 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
- 23.1 Вибростолик
24. Шлифмотор
25. Газовая горелка
26. Холодильник

### **Лаборатория бюгельных протезов**

Рассчитана на одновременную работу 6-8 обучающихся. Предназначена для обучения студентов работам на этапах изготовления бюгельных протезов.

В помещении устанавливаются:

1. Стол зуботехнический
2. Стул зуботехнический
3. Параллелометр
4. Шлифмотор
5. Микромотор
6. Печь для обжига металлокерамики
7. Вибростолик

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

### **Лаборатория челюстно-лицевых протезов**

Рассчитана на одновременную работу 10-15 обучающихся. Предназначена для обучения студентов гипсовальным работам на различных этапах изготовления протезов и аппаратов, для шлифования и полирования зубопротезных изделий, а также для начальной (грубой) обработки пластмассовых протезов, извлеченных из кювет.

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
8. Полировочный станок
9. Шлифовальные машины (моторы)
10. Пылеуловитель

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.

### **Лаборатория съемных протезов**

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) четырехконфорочная
3. Пресс для кювет
4. Гидрополимеризатор
5. Вытяжной шкаф
6. Шкаф для хранения кювет, бюгелей
7. Шкаф для хранения материалов

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

### **Литейная лаборатория**

Расчитана на одновременную работу 6-8 обучающихся. Предназначена для обучения студентов подготовительным работам по изготовлению литых деталей зубных протезов и технологии литья сплавов.

В помещении устанавливаются:

8. Стол зуботехнический
9. Стол формовочный
10. Вытяжной шкаф
11. Муфельная печь
12. Установка для плавления и литья нержавеющей стали, кобальто-хромовых сплавов
13. Пескоструйный аппарат
14. Электрополировка

- 15.Шлифовальная машина (мотор)
- 16.Шкаф для хранения материалов
- 17.Вибростолик
- 18.Весы

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основная:**

1. Зуботехническое дело в стоматологии. Б.А. Смирнов , А.С. Щербаков изд. 2019г. М. ГЭОТАР-Медиа.-335с.
2. Технология изготовления бюгельных протезов: учебник под ред. А.С. Утюжа-Москва: ГЭОТАР – Медиа;2021 г.-192с.
3. Литейное дело в стоматологии: изд. Лань/Д.В. Михальченко, СПб.- 157с.
4. Основы зубопротезной техники –М. А.В. Севбитова, Н.Е. Митина- изд. Феникс 2018г.-332с.
5. Ортопедическая стоматология.Материалы и технологии: учебник / А.И.Абдурахманов, О.Р.Курбанов.-3-е изд.,перераб. и доп.-М. ГЭОТАР-Медиа, 2016.-352 с.: ил.;
6. Съёмные протезы: учебное пособие – М. М.Л. Миронова, ГОЭТАР – Медиа;2019 г.;-453с.
7. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т./С.И.Абакаров под ред. Э.С.Каливграджияна. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.-Т.1-576 с.:ил.;
8. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т./Е.А.Брагин[и др.]; под ред. Э.С.Каливграджияна. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.-Т.2.-392 с.:ил.;

#### **Дополнительная:**

1. Дентальное литье. Bredent–технология литья. Литейное дело в стоматологии: Е.Н. Милёшкина.- Квинтэссенция;2020 г.-120с.
2. Зуботехническое материаловедение: А.И. Дойников, В.Д. Сеницын.- М.: «Медицина»;2018 г.-208с.
3. Цельнолитые съёмные протезы: Р.Маркскорс.- Квинтэссенция;2002 г.- 78с.
4. Учебник зубопротезной техники: А.Хоманн,В.Хильшер.- Квинтэссенция;2010 г.-347с.
5. Журнал «Зубной техник»- ООО «Ивоклар Вивадент».
6. Журнал « Стоматология сегодня»- ООО «Ивоклар Вивадент».

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

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

Освоение программного материала должно начинаться после изучения частного курсов «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы» и «Зуботехническое материаловедение» и профессионального модуля ПМ. 01 «Изготовление съемных пластиночных протезов».

Данные конструкции составляют половину объема всех работ, выполняемых в зуботехнической лаборатории. Поэтому качественное изучение и освоение программного материала данной дисциплины - 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 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.

При организации образовательного процесса по профессиональному модулю «Изготовление бюгельных протезов» в целях реализации компетентностного подхода необходимо использовать деятельностные технологии, ориентированные на овладение способами профессиональной деятельности (моделирование профессиональной деятельности на занятии); личностно-ориентированные технологии, способствующие развитию активности личности обучающегося в учебном процессе (деловые и ролевые игры, разбор конкретных рабочих ситуаций, групповые дискуссии); мыследеятельностные технологии (проектный метод, метод модерации), направленные на развитие интеллектуальных функций обучающихся, овладение ими принципами системного подхода к решению проблем; информационно-коммуникационные технологии, позволяющие овладеть методами сбора, размещения, хранения, накопления, передачи и использования данных в профессиональной деятельности.

Работа в малых группах (бригадах) является хорошим условием для реализации указанных технологий. Таким образом, весь образовательный процесс должен быть направлен на формирование общих и

профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по данному профессиональному модулю.

#### **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 высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля – врач-стоматолог, прошедший клиническую ординатуру по ортопедической стоматологии, имеющий также диплом зубного техника. Опыт деятельности не менее 5 лет в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей.</p> <p>Выбор технологического оборудования.</p> <p>Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации.</p> <p>Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей.</p> <p>Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления бюгельных протезов с кламмерной системой фиксации.</p> <p>Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Фронтальный опрос.</p> <p>Задания в тестовой форме.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Тестирование</p> <p>Экзамен</p> <p>Оценка умений</p> <p>Оценка портфолио выполненных работ.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие интереса к будущей профессии.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	- Обоснованность выбора и применения методов и способов	<i>Решение ситуационных</i>

выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	решения профессиональных задач при изготовлении съемных пластиночных протезов;  - Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	<i>задач</i>  <i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Оценка самостоятельной работы</i> <i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Оценка самостоятельной работы</i> <i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, врачами и пациентами.	- Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе обучения.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной</i>

		<i>практиках</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Повышение личностного и квалификационного уровня.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках Портфолио результатов повышения личностного и квалификационного уровня.</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках Оценка самостоятельной работы</i>
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	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной</i>

		<i>практиках</i>
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.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках.</i>
ОК 15. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Готовность к исполнению воинской обязанности.	<i>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках.</i>