



Министерство здравоохранения Хабаровского края  
Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Хабаровский государственный медицинский колледж»  
имени Г.С. Макарова  
(КГБПОУ ХГМК)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**МДК 03.01 Технология изготовления бюгельных протезов.**  
**ПМ. 03. Изготовление бюгельных протезов**

**по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая**

2022

**РАССМОТРЕНО**

ЦМК «Специальные дисциплины  
№2»

Протокол № 10

07.06.2022 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_

Геращенко Н.В.

Программа МДК 02.01. ПМ .02

составлена в соответствии с  
требованиями ФГОС СПО по  
специальности 31.02.05 Стоматология  
ортопедическая и учебным планом по  
данному направлению, утвержденным  
директором КГБПОУ ХГМК

**РАССМОТРЕНО**

Учебно-методическим советом  
КГБПОУ ХГМК

Протокол №5

21 июня 2022 г.



**УТВЕРЖДЕНО**

Зам. директора по УМР

Новик Е.С.

28 июня 2022 г.

**Разработчик:**

**А.Н. Плюта**, , заведующий кабинетом «Лаборатория изготовления челюстно-лицевых аппаратов» преподаватель первой квалификационной категории КГБПОУ ХГМК.

**Рецензенты:**

**Н.М. Потемкина**, главный врач КГБУЗ МЗХК «Стоматологической поликлиники №19»

**Н.Д.Комлева**, заведующая лабораторией «Изготовление съемных пластиночных протезов», преподаватель высшей квалификационной категории КГБПОУ ХГМК.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МДК 03.01</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК 03.01</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК 03.01</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК 03.01</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК 03.01</b>	19

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МДК 03.01

## Технология изготовления бюгельных протезов

### 1.1. Область применения программы

Программа МДК– является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) 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 протезы с кламмерной системой фиксации.

Программа профессионального модуля 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:**

- работы с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- изготовления литых бюгельных протезов 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 протеза;
- проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного протеза;
- подготавливать протез к замене воска на пластмассу;
- проводить контроль качества выполненной работы;
- изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного протеза на

- верхнюю и нижнюю челюсти;
- изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;
- изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного 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 протезов,
- виды и конструктивные особенности бюгельных протезов;
- способы фиксации бюгельных протезов;
- преимущества и недостатки бюгельных протезов;
- клиничко-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных протезов;
- технологию дублирования и получения огнеупорной модели;
- планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного протеза;
- правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель;
- правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного 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 протеза, применяемые материалы.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 723 часа, включая:

самостоятельная работа – 241 час;

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 482 час, из них:

лекции – 68 часов;

семинары – 4 часа;

практика – 410 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 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Обязательная аудиторная учебная нагрузка			
				всего	лекции	семинары	практические занятия
ОК 1-13 ПК 3.1.	МДК 03.01 Технология изготовления бюгельных протезов	723	241	482	68	4	410

### 3.2. Содержание обучения по МДК 03.01 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
<b>МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных протезов</b>		<b>482</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1. Понятие о бюгельном протезе. Конструктивные особенности бюгельных протезов.		
<b>Тема 1.2.</b> Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1. Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов.		
<b>Тема 1.3.</b> Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов по сравнению со съёмными пластиночными протезами и несъёмными мостовидными протезами.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1. Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов по сравнению со съёмными пластиночными протезами и несъёмными мостовидными протезами.		
<b>Тема 1.4.</b> Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами. Выбор опорных зубов.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1. Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами. Выбор опорных зубов.		
<b>Тема 1.5.</b> Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1. Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов.		
<b>Тема 1.6.</b> Составные элементы бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. Составные элементы бюгельных протезов: основные и дополнительные.		
<b>Тема 1.7.</b> Опорно-удерживающие кламмера. Составные элементы опорно-удерживающего кламмера, их расположение и назначение. Способы соединения кламмера с протезом.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. Опорно-удерживающие кламмера. Составные элементы опорно-удерживающего кламмера, их расположение и назначение. Способы соединения кламмера с протезом.		
<b>Тема 1.8.</b> Дуга бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

Требования к ней. Характеристика формы и размера дуги в зависимости от условий в полости рта и назначения бюгельного протеза.	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.		3
<b>Тема 1.9.</b> Седловидная часть бюгельного протеза, назначение, требования к изготовлению, расположение на протезном ложе верхней и нижней челюсти.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Седловидная часть бюгельного протеза, назначение, требования к изготовлению, расположение на протезном ложе верхней и нижней челюсти.		
<b>Тема 1.10.</b> Ограничитель базиса протеза. Назначение, требования. Форма ограничителя	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Ограничитель базиса протеза. Назначение, требования. Форма ограничителя.		
<b>Тема 1.11.</b> Дополнительные элементы бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Дополнительные элементы бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.12.</b> Базис бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Базис бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.13</b> Способы фиксации бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Способы фиксации бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.14.</b> Кламмерная система фиксации бюгельного протеза. Кламмерная система Нея.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Кламмерная система фиксации бюгельного протеза. Кламмерная система Нея.		
<b>Тема 1.15.</b> Телескопическая система фиксации бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Телескопическая система фиксации бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.16.</b> Замковая система фиксации бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Замковая система фиксации бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.17.</b> Балочная система фиксации бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Балочная система фиксации бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.18</b> Основные принципы протезирования бюгельными протезами.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Основные принципы протезирования бюгельными протезами. Распределение нагрузки в бюгельном протезе.		
<b>Тема 1.19.</b> Планирование конструкции бюгельного протеза и подготовка полости рта к протезированию. Параллелометрия.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Планирование конструкции бюгельного протеза и подготовка полости рта к протезированию. Параллелометрия. Выбор типа кламмера. Измерение глубины поднутрения .		
<b>Тема 1.20.</b> Значение параллеломет-	<b>Содержание</b>		2	

рии в бюгельном протезировании.	1.	Значение параллелометрии в бюгельном протезировании.		3
<b>Тема 1.21.</b> Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда.		
<b>Тема 1.22.</b> Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.23.</b> Получение рабочей модели. Моделирование восковой композиции бюгельного протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Получение рабочей модели. Моделирование восковой композиции бюгельного протеза.		
<b>Тема 1.24.</b> Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель. Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель. Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты.		
<b>Тема 1.25.</b> Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта.		
<b>Тема 1.26.</b> Особенности постановки искусственных зубов. Проверка восковой модели протеза в полости рта.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Особенности постановки искусственных зубов. Проверка восковой модели протеза в полости рта.		
<b>Тема 1.27.</b> Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза.		
<b>Тема 1.28.</b> Припасовка и фиксация бюгельного протеза в полости рта.	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Припасовка и фиксация бюгельного протеза в полости рта.		
<b>Тема 1.29.</b> Причины поломок бюгельных протезов. Починка бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Причины поломок бюгельных протезов.		
	2.	Починка бюгельных протезов.		
<b>Тема 1.30.</b> Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов.	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов. Клинические аспекты лечения заболеваний тканей пародонта. Ортопедическое лечение заболеваний тканей пародонта. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов.		
<b>Тема 1.31.</b> Современные методы	<b>Содержание</b>		2	

фиксации бюгельных протезов.	1.	Замковая система фиксации: конструктивные особенности замковой системы фиксации; типы замковых креплений; область применения замковых креплений; показания к применению замковых креплений, их преимущества, недостатки.		<b>3</b>	
	2.	Технология изготовления бюгельных протезов с балочной системой фиксации.			
<b>Тема 1.32.</b> Клинические факторы, влияющие на выбор аттачмена при изготовлении комбинированных конструкций зубных протезов.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
	1.	Клинические факторы, влияющие на выбор аттачмена при изготовлении комбинированных конструкций зубных протезов.			
<b>Тема 1.33.</b> Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
	1.	Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации.			
<b>Тема 1.34.</b> Клинические аспекты лечения заболеваний тканей пародонта.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
	1.	Клинические аспекты лечения заболеваний тканей пародонта.			
<b>Тема 1.35.</b> Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
	1.	Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации.			
<b>Тема 1.36.</b> Клинические аспекты заболеваний тканей пародонта.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
	1.	Клинические аспекты заболеваний тканей пародонта.			
	<b>Практические занятия</b>		<b>90</b>		
		<b>Изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с кламмерами Нея III типа на <u>3 3</u></b> <u>0000321   123000</u> <u>7654321   1234567</u>			
	1.	Получение рабочей модели из супергипса на в/ч.			<b>6</b>
	2.	Получение вспомогательной модели из обычного гипса на н/ч.			<b>6</b>
	3.	Изучение опорных зубов рабочей модели в параллелометре.			<b>6</b>
	4.	Нанесение на опорные зубы общей экваторной линии.			<b>6</b>

	5.	Разметка рисунка кламмеров Нея 3-го типа на 3!3 зубы.	6	
	6.	Нанесение рисунка дуги, удерживающей части каркаса, базиса и границ седловидной части.	6	
	7.	Нанесение изоляционного слоя на зоны расположения дуги .	6	
	8.	Получение контрформы из силиконовой оттискной массы. удерживающей части.	6	
	9.	Отливка огнеупорной модели.	6	
	10.	Нанесение рисунка на модель, моделирование каркаса бюгельного протеза из воска.	6	
	11.	Отливка каркаса, обработка.	6	
	12.	Припасовка каркаса на модель, постановка искусственных зубов на базис.	6	
	13.	Загипсовка каркаса бюгельного протеза с искусственными зубами в кювету, замена воска на пластмассу.	6	
	14.	Обработка бюгельного протеза,	6	
	15.	Шлифовка , полировка бюгельного протеза.	6	
	<b>Практические занятия</b>		<b>102</b>	
		<b>Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть с кламмерами Нея I типа на   3, IV типа на 4   и I типа на   7 с отливкой на огнеупорной модели</b> <b><u>7654321   1234567</u></b> <b><u>0004321   1230007</u></b>		
	1.	Получение рабочей модели из супергипса на н/ч	6	
	2.	Получение вспомогательной модели из обычного гипса на в/ч.	6	
	3.	Изучение опорных зубов рабочей модели в параллелометре	6	
	4.	Нанесение на опорные зубы общей экваторной линии.	6	
	5.	Разметка рисунка кламмеров Нея 3-го типа на 3!3 зубы.	6	
	6.	Нанесение рисунка дуги, удерживающей части каркаса, базиса и границ седловидной части.	6	
	7.	Нанесение изоляционного слоя на зоны расположения дуги и удерживающей части.	6	
	8.	Получение контрформы из силиконовой оттискной массы.	6	
	9.	Отливка огнеупорной модели.	6	
	10.	Нанесение рисунка на модель, моделирование каркаса бюгельного протеза из воска.	6	

11.	Отливка каркаса, обработка.	6
12.	Припасовка каркаса на модель.	6
13.	Постановка искусственных зубов на базис протеза..	6
14.	Загипсовка каркаса бюгельного протеза с искусственными зубами в кювету.	6
15.	Замена воска на пластмассу.	6
16.	Обработка бюгельного протеза.	6
17.	Шлифовка, полировка бюгельного протеза.	6
<b>Практические занятия</b>		<b>108</b>
1.	Получение рабочей модели из супергипса на н/ч.	6
2.	Получение вспомогательной модели из обычного гипса на в/ч.	6
3.	Изучение опорных зубов рабочей модели в параллелометре.	6
4.	Нанесение на опорных зубы общей экваторной линии.	6
5.	Разметка рисунка кламмеров Нея 3-го типа на 3!3 зубы.	6
6.	Нанесение рисунка дуги, удерживающей части каркаса, базиса и границ седловидной части.	6
7.	Нанесение изоляционного слоя на зоны расположения дуги и удерживающей части.	6
8.	Получение контрформы из силиконовой оттисковой массы.	6
9.	Отливка огнеупорной модели.	6
10.	Нанесение рисунка на модель, моделирование каркаса бюгельного протеза из воска.	6
11.	Отливка каркаса бюгельного протеза.	6
12.	Обработка каркаса бюгельного протеза.	6
13.	Припасовка каркаса на модель.	6
14.	Постановка искусственных зубов на базис.	6
15.	Загипсовка каркаса бюгельного протеза с искусственными зубами в кювету,	6
16.	замена воска на пластмассу.	6
17.	Обработка бюгельного протеза.	6
18.	Шлифовка , полировка бюгельного протеза.	6
<b>Практические занятия</b>		<b>110</b>
	<b>Изготовление шинирующег цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть при включенном дефекте с</b>	

1.	Получение рабочей модели из супергипса на н/ч.	6
2.	Получение вспомогательной модели из обычного гипса на в/ч.	6
3.	Изучение опорных зубов рабочей модели в параллелометре .	6
4.	Нанесение на опорные зубы общей экваторной линии.	6
5.	Разметка рисунка кламмеров Нея 3-го типа на 3!3 зубы.	6
6.	Нанесение рисунка дуги, удерживающей части каркаса, базиса и границ седловидной части.	6
7.	Нанесение изоляционного слоя на зоны расположения дуги и удерживающей части.	6
8.	Получение контрформы из силиконовой оттискной массы.	6
9	Отливка огнеупорной модели.	6
10.	Нанесение рисунка на модель, моделирование каркаса бюгельного протеза из воска.	6
11.	Отливка каркаса бюгельного протеза.	6
12.	Обработка каркаса бюгельного протеза.	6
13.	Припасовка каркаса на модель.	6
14.	Постановка искусственных зубов на базис.	6
15.	Загипсовка каркаса бюгельного протеза с искусственными зубами в кювету,	6
16.	Замена воска на пластмассу.	6
17.	Обработка бюгельного протеза,	6
18.	Шлифовка бюгельного протеза.	4
19.	Полировка бюгельного протеза.	4
<b>максимальной учебной нагрузки обучающегося</b>		<b>723</b>
<b>обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося</b>		<b>482</b>
<b>самостоятельной работы обучающегося</b>		<b>241</b>
<b>практические занятия</b>		<b>410</b>

## **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

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.	Кювета зуботехническая большая
2.	Бюгель
3.	Ложка оттискная
4.	Наконечник для бормашины
5.	Наковальня зуботехническая
6.	Насадка для нажд. камня
7.	Шпатель зуботехнический
8.	Нож для гипса
9.	Очки защитные
10.	Окклюдатор
11.	Пинцет зуботехнический
12.	Колба
13.	Шпатель для гипса
14.	Щипцы крампонные
15.	Бормашина зуботехническая
16.1	Вибростолик
17.	Шлифмотор

### **Гипсовочная лаборатория**

Рассчитана на одновременную работу 10-15 обучающихся. 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 кювет зуботехнический
5. 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:

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

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

### **Литейная лаборатория**

Рассчитана 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:

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. 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. Шлифовальные машины (моторы)

2. Пылесос

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. Копейкин В.Н., Демнер Л.Н. Зубопротезная техника М.: «Медицина». 2018;
2. Смирнов Б.А. Щербаков А.С. Зуботехническое дело в стоматологии. М.: АНМИ, 2018;
3. Руководство по ортопедической стоматологии под редакцией член корреспондента РАМН Копейкина В.Н. М., «Триада-Х». 2018;
4. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М. 2-е издание исправленное и дополненное. СПб., «Специальная литература». 2018;
5. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология. Факультетский курс. Под редакцией профессора Трезубова В.Н. Издание 6-е, СПб., «Фолиант». 2018;
6. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология под редакцией Трезубова В.Н. СПб., «Спецлит». 2018.
7. Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы, Н. Новгород, НГМА 2018.
8. В.С. Погодин «Руководство для зубных техников».
9. В.Н. Копейкин «Руководство по ортопедической стоматологии».
10. А.И. Дойников, В.Д. Синицын «Зуботехническое материаловедение».
11. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология М., «Медицина 2018»;
12. В.Н. Копейкин «Ортопедическая стоматология».
13. Марков Б.П., Лебедева И.Ю., Еричев В.В. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. Часть 1., Часть 2. М.: ГОУ ВУМНЦ МЗ РФ 2018.

##### **Дополнительные источники:**

3. Р. Маркскорс Цельнолитые съемные протезы. Специальный выпуск журнала «Новое в стоматологии» № 5/2018
- Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»
- Е.С. Ирошникова, В.И. Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2018.
- В.Н. Копейкин Ошибки в ортопедической стоматологии. М., Медицина, 2018.
- М.Г. Бушан, Х.А. Каламкаргов Осложнения при зубном протезировании и их профилактика. Кишинев «Штиинца» 2018 г.

#### **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 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, выбирать типовые методы и способы выполнения	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	<i>Решение ситуационных задач Наблюдение и оценка на лабораторных занятии-</i>

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	при изготовлении съемных пластиночных протезов; - Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	<i>ях 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 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 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 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.</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 практиках.</i>

**Разработчик:**

КГБПОУ ХГМК

Преподаватель специальности «Стоматология ортопедическая», заведующий кабинетом «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности».

А.Н. Плюта

**Рецензенты:**

Стоматологическая поликлиника №19 МЗХК

Главный врач КГБУЗ МЗХК стоматологической поликлиники №19

Н.М. Потемкина

КГБПОУ ХГМК

Заведующая лабораторией «Изготовление съёмных пластиночных протезов»

Н.Д. Комлева