

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ БМК

О.М. Бондаренко



*О.М. Бондаренко* 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ**

Барнаул, 2021

Образовательная рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление несъемных протезов разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж».

Разработчики:

Полянцев Константин Александрович, преподаватель стоматологических дисциплин.

Шмакова Татьяна Сергеевна, преподаватель стоматологических дисциплин.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>53</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>61</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

1.1. Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 02 «Изготовление несъемных протезов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы;

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы;

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки;

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы;

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой;

Программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации и переподготовки зубных техников по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

## 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:**

изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов;

изготовления штампованных металлических коронок;

изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов;

изготовления штифтово-культевых вкладок;

изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;

изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с облицовкой.

**уметь:**

вести отчетно-учетную документацию;

оценить оттиски челюстей и отливать по ним рабочие и вспомогательные модели;

изготавливать разборные комбинированные модели;

моделировать восковые конструкции несъемных протезов;

гипсовать восковую композицию несъемного протеза в кювету, заменять воск на пластмассу;

проводить обработку, шлифовку и полировку пластмассовых коронок и мостовидных протезов;

моделировать восковую композицию для изготовления штампованных коронок и штампованных паяных мостовидных протезов, осуществлять подбор гильз, производить штамповку коронок, отжиг и отбеливание;

подготавливать восковые композиции к литью;

проводить отжиг, паяние и отбеливание металлических конструкций;

проводить отделку, шлифовку и полировку несъемных металлических зубных протезов;

моделировать воском каркас литой коронки и мостовидного протеза;

изготовить литниковую систему;

припасовывать на рабочую модель и обрабатывать каркас литой коронки и мостовидного протеза;

моделировать восковую композицию литого каркаса коронок и мостовидных зубных протезов с пластмассовой облицовкой;

изготавливать пластмассовую облицовку несъемных мостовидных протезов;

моделировать восковую композицию литого каркаса, металлокерамических конструкций зубных протезов;

моделировать зубы керамическими массами;

производить литье стоматологических сплавов при изготовлении каркасов несъемных зубных протезов.

**знать:**

организацию производства зуботехнических протезов и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов с учетом устранения профессиональных вредностей;

состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при изготовлении несъемных протезов;

правила эксплуатации оборудования в литейной и паяльной;

клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов;

особенности изготовления временных пластмассовых коронок и мостовидных протезов;

клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов;

клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;

способы и особенности изготовления разборных моделей;

клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой;

виды керамических масс, назначение, состав и технологические свойства;

технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов;

назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций;

область применения и технологические особенности изготовления цельнокерамических протезов;

организация литейного производства в ортопедической стоматологии;

оборудование и оснащение литейной лаборатории;

охрану труда и технику безопасности в литейной комнате.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1449 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 966 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 483 часов;

производственной практики – 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом профессиональной деятельности: «Технология изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов», «Технология изготовления штампованных металлических коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов», «Технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов», «Технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов с облицовкой», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.
ПК 2.2.	Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.
ПК 2.3.	Изготавливать культевые штифтовые вкладки.
ПК 2.4.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.
ПК 2.5.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.
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.



### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 02 Изготовление несъемных протезов

Курс	Семестр	Название МДК	Максимальная нагрузка	Обязательная нагрузка			Самостоятельная внеаудиторная работа	Практика		Форма контроля
				всего часов	теоретические занятия	практические занятия (в т.ч. семинары)		учебная, нед./час	производственная, час	
1	2	МДК.02.01 Технология изготовления несъемных протезов.	78	54	10	44	24			Текущий контроль
2	3		748	508	100	408	240			Дифференцированный зачет
	4		365	240	60	180	125			Дифференцированный зачет
3	5		158	88	26	62	70		36 час/1н.	Дифференцированный зачет
<b>Итого часов по МДК 02.01</b>			<b>1377</b>	<b>918</b>	<b>200</b>	<b>718</b>	<b>459</b>		<b>36 час/1н.</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>
3	5	МДК.02.02 Литейное дело в стоматологии	72	48	24	24	24			
<b>Итого часов по МДК 02.02</b>			<b>72</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>			<b>Диффере</b>

								нцирован ный за- чет
<b>Итого часов по ПМ04</b>	<b>1449</b>	<b>966</b>	<b>224</b>	<b>742</b>	<b>483</b>		<b>36 час/ 1н.</b>	

### 3.2. Тематический план по профессиональному модулю ПМ. 02 Изготовление несъемных протезов.

#### Теория

Семестр	№	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятель- ной работы
2	1	1.1 Охрана труда и техника безопасности при изготовлении несъёмных зубных протезов.	2	6
	2	1.2 Виды и конструктивные особенности несъёмных протезов.	2	6
	3	1.3 Материалы для изготовления несъёмных зубных протезов.	2	6
	4	1.4 Основные этапы изготовления.	2	6
	5	1.5 Отчётно-учётная документация зубного техника.	2	
3	6	1.6 Форма зубов.	2	
	7	1.7 Признаки латерализации.	2	
	8	1.8 Формы и функции зубных рядов.	2	
	9	1.9 Окклюзионная плоскость.	2	
	10	1.10 Морфология зубов.	2	
	11	1.11 Основы моделирования зубов.	2	6
	12	1.12 Методики моделирования.	2	
	13	1.13 Резцы верхней челюсти.	2	6
	14	1.14 Резцы нижней челюсти.	2	6

15	1.15 Клыки верхней челюсти.	2	6
16	1.16 Клыки нижней челюсти.	2	6
17	1.17 Первый премоляр верхней челюсти.	2	6
18	1.18 Второй премоляр верхней челюсти.	2	6
19	1.19 Первый премоляр нижней челюсти.	2	6
20	1.20 Второй премоляр нижней челюсти.	2	6
21	1.21 Морфофункциональная характеристика группы моляров.	2	6
22	1.22 Первый моляр верхней челюсти.	2	6
23	1.23 Второй и третий моляры верхней челюсти.	2	6
24	1.24 Первый моляр нижней челюсти.	2	6
25	1.25 Второй и третий моляры нижней челюсти.	2	6
26	2.1 Классификация коронок.	2	
27	2.2 Пластмассовая коронка.	2	6
28	2.3 Провизорные коронки.	2	
29	2.4 Изготовление пластмассовой коронки.	2	8
30	2.5 Технология изготовления пластмассовых мостовидных протезов.	2	8
31	2.6 Ошибки при изготовлении пластмассовых мостовидных протезов.	2	
32	2.7 Пластмассовый мостовидный протез.	2	12
33	2.8 Штампованная металлическая коронка.	2	8
34	2.9 Методы штамповки.	2	
35	2.10 Штампованные коронки из благородных металлов.	2	
36	2.11 Телескопические коронки.	2	
37	2.12 Технология изготовления штампованной коронки	2	12
38	2.13 Комбинированная штампованная коронка.	2	8
39	2.14 Этапы изготовления комбинированной коронки.	2	12
40	2.15 Мостовидные протезы.	2	8
41	2.16 Биомеханика мостовидных протезов.	2	6

	42	2.17 Конструирование мостовидных протезов.	2	6
	43	2.18 Технология изготовления паяного мостовидного протеза.	2	6
	44	2.19 Лабораторные этапы изготовления паяного протеза.	2	8
	45	2.20 Ошибки и осложнения на этапах протезирования штампованными коронками.	2	8
	46	2.21. Штампованная комбинированная коронка.	2	8
	47	2.22 Паяный комбинированный мостовидный протез.	2	8
	48	2.23 Пайка мостовидного протеза.	2	
	49	2.24 Пайка мостовидного протеза из благородных сплавов.	2	
	50	2.25 Виды облицовок.	2	
	51	2.26 Технология изготовления паяного комбинированного протеза.	2	6
	52	2.27 Облицовочный слой комбинированного протеза.	2	6
	53	2.28 Отделка паяного комбинированного протеза.	2	6
	54	2.29 Оборудование для изготовления мостовидных протезов.	2	
	55	2.30 Ошибки и осложнения на этапах изготовления паяного комбинированного протеза.	2	6
4	56	2.32 Вкладки.	2	5
	57	2.33 Формирование полостей для вкладок.	2	6
	58	2.34 Изготовление культевой штифтовой вкладки.	2	6
	59	2.35 Припасовка и фиксация вкладок.	2	6
	60	2.36 Прямой метод изготовления вкладки.	2	6
	61	2.37 Лабораторный метод изготовления вкладки.	2	6
	62	2.38 Изготовление многокорневой разборной вкладки.	2	
	63	2.39 Комбинированный метод изготовления вкладки.	2	6
	64	2.40 Ошибки и осложнения при протезировании вкладками.	2	6
	65	2.41 Цельнолитая металлическая коронка.	2	6
	66	2.42 Особенности моделирования литой коронки.	2	

	67	2.43 Заливка разборной модели.	2	
	68	2.44 Обработка разборной модели.	2	6
	69	2.45 Создание восковой композиции.	2	6
	70	2.46 Литьё.	2	
	71	2.47 Припасовка на рабочую модель.	2	6
	72	2.48 Обработка каркаса литой коронки.	2	6
	73	2.49 Изготовление мостовидного протеза из драгоценных сплавов.	2	
	74	2.50 Цельнолитой мостовидный протез.	2	6
	75	2.51 Показания к протезированию мостовидными протезами.	2	
	76	2.52 Клинико-лабораторные этапы.	2	6
	77	2.53 Припасовка и полировка.	2	6
	78	2.54 Ошибки и осложнения при ортопедическом лечении цельнолитыми конструкциями.	2	6
	79	2.55 Литая комбинированная коронка.	2	6
	80	2.56 Фотоотверждаемые материалы для облицовки.	2	
	81	2.57 Современные технологии материал Solidex.	2	
	82	2.58 Моделирование каркаса комбинированного протеза.	2	
	83	2.59 Технология изготовления металлопластмассовой коронки.	2	6
	84	2.60 Комбинированный мостовидный протез.	2	6
	85	2.61 Технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза на огнеупорной модели.	2	6
	86	2.62 Технология изготовления комбинированного протеза методом прессования.	2	
	87	2.63 Ошибки и осложнения при протезировании облицованными цельнолитыми мостовидными протезами.	2	6
5	88	2.65 Физико-химические свойства металла.	2	8
	89	2.66 Физико-химические свойства фарфора.	2	6

90	2.67 Керамические конструкции.	2	8
91	2.68 Разборные модели.	2	8
92	2.69 Виды разборных моделей.	2	
93	2.70 Способы изготовления каркасов металлокерамических протезов.	2	
94	2.71 Отливка каркасов.	2	8
95	2.72 Обработка каркасов.	2	8
96	2.73 Подготовка каркасов к нанесению керамических масс.	2	6
97	2.74 Нанесение керамических масс.	2	6
98	2.75 Зубные импланты.	2	
99	2.76 Современные методы изготовления керамических конструкций.	2	3
100	2.77 Починка керамических протезов.	2	3
101	3.1 Организация литейного дела в ортопедической стоматологии.	2	3
102	3.2 Оборудование для отливки каркасов.	2	
103	3.3 Охрана труда и техника безопасности в литейной лаборатории.	2	
104	3.4 Паковочные материалы.	2	
105	3.5 Сплавы металлов.	2	3
106	3.6 Сплавы благородных металлов.	2	
107	3.7 Этапы подготовки восковой композиции к литью.	2	4
108	3.8 Подготовка несъемных протезов к литью.	2	
109	3.9 Создание литниковой системы.	2	5
110	3.10 Подготовка огнеупорной формы к литью.	2	
111	3.11 Процесс литья.	2	5
112	3.12 Дефекты литья несъемных протезов.	2	4
<b>Всего</b>		<b>224</b>	<b>483</b>

## Практика

Семестр	№	Тема занятия	Количество часов практических занятий
2	1	1.1 Охрана труда и техника безопасности при изготовлении несъёмных зубных протезов.	6
	2	1.4 Основные этапы изготовления.	38
3	3	1.13 Резцы верхней челюсти.	6
	4	1.14 Резцы нижней челюсти.	4
	5	1.16 Клыки нижней челюсти.	10
	6	1.17 Первый премоляр верхней челюсти.	10
	7	1.19 Первый премоляр нижней челюсти.	10
	8	1.22 Первый моляр верхней челюсти.	10
	9	1.24 Первый моляр нижней челюсти.	10
	10	2.2 Пластмассовая коронка.	10
	11	2.4 Изготовление пластмассовой коронки.	26
	12	2.7 Пластмассовый мостовидный протез.	30
	13	2.12 Технология изготовления штампованной коронки	42
	14	2.13 Комбинированная штампованная коронка.	18
	15	2.14 Этапы изготовления комбинированной коронки.	18
	16	2.15 Мостовидные протезы.	10
	17	2.17 Конструирование мостовидных протезов.	10
	18	2.18 Технология изготовления паяного мостовидного протеза.	34
	19	2.19 Лабораторные этапы изготовления паяного протеза.	46
	20	2.20 Ошибки и осложнения на этапах протезирования штампованными коронками.	14
	21	2.22 Паяный комбинированный мостовидный протез.	10
	22	2.26 Технология изготовления паяного комбинированного протеза.	38

	23	2.27 Облицовочный слой комбинированного протеза.	38
	24	2.31 Дифференцированный зачет	4
4	25	2.34 Изготовление культевой штифтовой вкладки.	6
	26	2.35 Припасовка и фиксация вкладок.	6
	27	2.44 Обработка разборной модели.	30
	28	2.45 Создание восковой композиции.	14
	29	2.47 Припасовка на рабочую модель.	8
	30	2.48 Обработка каркаса литой коронки.	8
	31	2.52 Клинико-лабораторные этапы.	30
	32	2.53 Припасовка и полировка.	8
	33	2.55 Литая комбинированная коронка.	30
	34	2.60 Комбинированный мостовидный протез.	34
	35	2.64 Дифференцированный зачет.	6
5	36	2.68 Разборные модели.	20
	37	2.71 Отливка каркасов.	4
	38	2.72 Обработка каркасов.	8
	39	2.73 Подготовка каркасов к нанесению керамических масс.	4
	40	2.74 Нанесение керамических масс.	40
	41	2.77 Починка керамических протезов.	6
	42	2.78 Дифференцированный зачёт.	4
	43	3.8 Подготовка несъемных протезов к литью.	8
	44	3.9 Создание литниковой системы.	4
	45	3.11 Процесс литья.	8
	46	3.13 Дифференцированный зачет.	4
<b>Всего</b>			<b>742</b>



### 3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 02 Изготовление несъемных 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)	Объем часов
<b>МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов.</b>		
Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности при изготовлении несъёмных зубных протезов.	<b>Содержание</b>	2
	1   Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъёмных протезов.	
	2   Индивидуальные и коллективные средства защиты при изготовлении несъёмных протезов.	
	3   Нормы безопасности при работе с оборудованием в зуботехнической лаборатории.	
	4   Техника безопасности при работе с материалами при изготовлении несъёмных протезов.	
	<b>Практические занятия</b>	6
	1   Осмотр и применение средств защиты, решение ситуационных задач по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6
1   Чрезвычайные ситуации в зуботехнической лаборатории.		
Тема 1.2. Виды и конструктивные особенности несъёмных протезов.	<b>Содержание</b>	2
	1   Классификация протезов по видам	
	2   Классификация протезов по материалам.	
	3   Классификация протезов по методу изготовления.	
	4   Виды и конструктивные особенности несъёмных протезов.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6
1   Классификация несъёмных зубных протезов.		
Тема 1.3. Материалы для	<b>Содержание</b>	2

изготовления несъёмных зубных протезов.	1	Основные и вспомогательные материалы для изготовления зубных протезов.	
	2	Аппараты и инструменты для изготовления несъёмных ортопедических конструкций.	
	3	Однокомпонентные и двухкомпонентные материалы для изготовления несъёмных зубных протезов.	
	4	Материалы для изготовления коронок прямым методом.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Алгоритм действий по подбору основных и вспомогательных материалов для изготовления несъёмных зубных протезов.	
Тема 1.4. Основные этапы изготовления.	<b>Содержание</b>		2
	1	Параллелометрия	
	2	Моделирование	
	3	Штамповка, ковка.	
	4	Термическая обработка	
	5	Плавление сплавов металлов.	
	6	Литьё зубных протезов.	
	7	Паяние. Припой. Флюсы.	
	8	Отбеливание. Отбелы.	
	9	Пескоструйная и пароструйная обработка.	
	10	Электрохимическая обработка.	
	11	Ультразвуковая обработка.	
	<b>Практические занятия</b>		38
	1	Моделирование коронки.	
	2	Полимеризация.	
	3	Обработка коронки.	
	4	Гравировка шеек	
5	Моделирование под штампованную коронку.		
6	Вырезание штампиков.		

	7	Отработка навыков по штамповке и ковке металлических гильз.	
	8	Отработка навыков по обжигу гильз.	
	9	Плавнение сплавов металлов и отбеливание	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Свойства материалов.	
Тема 1.5 Отчётно-учётная документация зубного техника.	<b>Содержание</b>		2
	1	Правила списания материалов.	
	2	Оформление наряда в частных и муниципальных зуботехнических лабораториях.	
Тема 1.6 Форма зубов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Особенности формы зубов верхней челюсти	
	2	Форма зубов нижней челюсти	
Тема 1.7 Признаки латерализации.	<b>Содержание</b>		2
	1	Признаки латерализации фронтальных зубов верхней и нижней челюсти	
	2	Признаки латерализации жевательных групп зубов.	
Тема 1.8 Формы и функции зубных рядов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Функции зубных рядов.	
	2	Формы и их особенности при протезировании несъёмными протезами.	
Тема 1.9 Оклюзионная плоскость	<b>Содержание</b>		2
	1	Понятия фиссур.	
	2	Особенности фиссур на верхней и нижней челюсти	
	3	Борозды второго и третьего порядка.	
Тема 1.10 Морфология зубов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Линии роста зубов	
	2	Морфологические особенности лингвальных и цервикальных поверхностей.	
Тема 1.11. Основы	<b>Содержание</b>		2

моделирования зубов.	1	Одонтоскопия зуба в различных нормах.	
	2	Одонтометрические параметры зуба.	
	3	Материалы и инструменты для моделирования зубов.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Последовательность одонтоскопии в различных нормах	
Тема 1.12. Методики моделирования.	<b>Содержание</b>		2
	1	Методики моделирования коронок зубов.	
	2	Вырезание анатомической формы зуба из гипса.	
	3	Способы моделирования воском: метод погружения, послойного нанесения, отсечения излишков.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Современные моделировочные материалы. Состав, свойства, формы выпуска, особенности применения	
Тема 1.13. Резцы верхней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Общая характеристика группы резцов.	
	2	Признаки латерализации резцов.	
	3	Форма и рельеф вестибулярной поверхности.	
	4	Одонтоскопия поверхностей зуба.	
	<b>Практическое занятие</b>		6
	1	Моделирование норм резца верхней челюсти.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Группы резцов.	
Тема 1.14. Резцы нижней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия центрального резца нижней челюсти.	
	2	Одонтоскопия латерального резца нижней челюсти.	
	<b>Практическое занятие</b>		4
	1	Моделирование вестибулярной поверхности латерального резца нижней челюсти.	
<b>Самостоятельная работа</b>		6	

	1	Центральный и латеральный резцы нижней челюсти.	
Тема 1.15. Клыки верхней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия клыка верхней челюсти.	
	2	Одонтометрия клыка верхней челюсти.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Коронковая часть клыка верхней челюсти	
Тема 1.16. Клыки нижней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия клыка верхней челюсти.	
	2	Одонтометрия клыка верхней челюсти.	
	<b>Практическое занятие</b>		10
	1	Моделирование вестибулярной поверхности клыка.	
	2	Моделирование всех норм клыка.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Коронковая часть клыка нижней челюсти.	
Тема 1.17. Первый премоляр верхней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия первого премоляра верхней челюсти.	
	2	Одонтометрия первого премоляра верхней челюсти.	
	<b>Практическое занятие</b>		10
	1	Моделирование окклюзивной поверхности.	
	2	Моделирование всех норм премоляра	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Первый премоляр верхней челюсти.	
Тема 1.18. Второй премоляр верхней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия второго премоляра.	
	2	Одонтометрия второго премоляра.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Второй премоляр верхней челюсти.	
Тема 1.19. Первый премоляр нижней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия первого премоляра.	

	2	Одонтометрия первого премоляра.	
	<b>Практическое занятие</b>		10
	1	Моделирование окклюзионной поверхности первого премоляра.	
	2	Моделирование всех норм первого премоляра	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Первый премоляр нижней челюсти	
Тема 1.20. Второй премоляр нижней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия второго премоляра.	
	2	Одонтометрия второго премоляра.	
	3	Правила моделирование второго премоляра нижней челюсти из воска	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Второй премоляр нижней челюсти	
Тема 1.21. Морфофункциональная характеристика группы моляров.	<b>Содержание</b>		2
	1	Общая характеристика группы моляров.	
	2	Признаки латерализации моляров.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Нормы моляров верхней челюсти.	
Тема 1.22. Первый моляр верхней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтоскопия первого моляра.	
	2	Одонтометрия первого моляра.	
	<b>Практическое занятие</b>		10
	1	Контрастное моделирование окклюзионной поверхности.	
	2	Моделирование всех норм моляра	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Лепка первого моляра верхней челюсти	
Тема 1.23. Второй и третий моляры верхней челюсти.	<b>Содержание</b>		2
	1	Одонтометрия второго моляра.	
	2	Одонтоскопия второго моляра.	

	<b>Самостоятельная работа</b>	6
	1   Лепка второго моляров челюсти	
Тема 1.24. Первый моляр нижней челюсти.	<b>Содержание</b>	2
	1   Одонтоскопия первого моляра.	
	2   Однотометрия первого моляра.	
	<b>Практическое занятие</b>	10
	1   Моделирование окклюзионной поверхности.	
	2   Моделирование всех норм моляра	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6
	1   Лепка частей первого моляра нижней челюсти	
Тема 1.25. Второй и третий моляры нижней челюсти.	<b>Содержание</b>	2
	1   Однотометрия второго моляра.	
	2   Одонтоскопия второго моляра.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	6
	1   Лепка второго моляра нижней челюсти	
Тема 2.1 Классификация коронок.	<b>Содержание</b>	2
	1   Пластмассовые кронки	
	2   Штампованные коронки	
	3   Цельнолитые коронки	
	4   Металлокерамические и цельнокерамические коронки	
	5   Полуколонки	
	6   Экваторные коронки	
Тема 2.2. Пластмассовая коронка.	<b>Содержание</b>	2
	1   Показания и противопоказания к применению пластмассовых коронок.	
	2   Особенности препарирования зубов под пластмассовые коронки.	
	3   Преимущества и недостатки пластмассовых коронок.	
	4   Технологии изготовления пластмассовых коронок.	
	<b>Практическое занятие</b>	10

	1	Получение оттиска для изготовления пластмассовой коронки.	
	2	Получение рабочей и вспомогательной модели.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Современные материалы для изготовления пластмассовых коронок	
Тема 2.3 Провизорные коронки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Материалы для изготовления провизорных коронок.	
	2	Технология изготовления провизорных коронок.	
Тема 2.4. Изготовление пластмассовой коронки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клиника лабораторные этапы изготовления пластмассовых коронок.	
	2	Отделка, шлифовка и полировка пластмассовых коронок.	
	3	Особенности изготовления временных пластмассовых коронок и мостовидных протезов.	
	<b>Практическое занятие</b>		26
	1	Нанесение моделировочного воска на кутью зуба.	
	2	Моделирование вестибулярных и оральных норм	
	3	Моделирование апроксимальных и окклюзионных норм	
	4	Загипсовка в кювету. Полимеризация.	
	5	Проведение обработки, шлифовки.	
	6	Полирование пластмассовой коронки.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8
	1	Способов гипсовки коронки в кювете.	
Тема 2.5. Технология изготовления пластмассовых мостовидных протезов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Классификация мостовидных протезов.	
	2	Составные элементы мостовидных протезов.	
	3	Показания к применению мостовидных протезов из пластмассы.	
<b>Самостоятельная работа</b>		8	
1	Конструирование мостовидных протезов по диагностическим моделям.		
Тема 2.6 Ошибки при	<b>Содержание</b>		2



изготовлении пластмассовых мостовидных протезов.	1	Ошибки на клинических этапах.	
	2	Лабораторные ошибки	
Тема 2.7 .Пластмассовый мостовидный протез.	<b>Содержание</b>		2
	1	Преимущества и недостатки пластмассовых мостовидных протезов.	
	2	Клинико-лабораторные этапы изготовления протезов.	
	<b>Практическое занятие</b>		30
	1	Получение рабочей и вспомогательной модели.	
	2	Нанесение воска на культы зубов. Установка воска в область дефекта.	
	3	Моделирование восковой композиции мостовидного протеза.	
	4	Загипсовка восковой композиции в кювету.	
	5	Замена воска на пластмассу.	
	6	Проведение обработки.	
	7	Полировка.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		12
1	Современная способность восстановления жевательной функции несъёмными протезами		
2	Способы загипсовки пластмассовых мостовидных протезов в кювету.		
Тема 2.8 Штампованная металлическая коронка.	<b>Содержание</b>		2
	1	Показания и противопоказания к применению.	
	2	Преимущества и недостатки штампованных коронок.	
	3	Материалы для изготовления штампованной коронки	
<b>Самостоятельная работа</b>		8	
1	Осложнения во время препарирования зубов. Правила безопасной работы		
Тема 2.9 Методы штамповки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Предварительная штамповка	
	2	Окончательная штамповка	

	3	Особенности штамповки на аппарате Паркера.	
Тема 2.10 Штампованные коронки из благородных металлов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Правила работы с вальцами.	
	2	Особенности работы с драгоценными металлами.	
Тема 2.11 Телескопические коронки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Правила работы с внутренней коронки.	
	2	Работа с наружной коронкой.	
Тема 2.12. Технология изготовления штампованной коронки	<b>Содержание</b>		2
	1	Клиника лабораторных этапов изготовления штампованной коронки.	
	2	Ошибки и осложнения на этапах изготовления металлической штампованной коронки.	
	<b>Практическое занятие</b>		42
	1	Получение рабочей и вспомогательной модели.	
	2	Гравировка шеек зубов.	
	3	Нанесение кипящего воска и на культю зуба.	
	4	Моделирование коронки.	
	5	Изготовление гипсовых штампов.	
	6	Изготовление гипсового блока.	
	7	Изготовление металлических штампов.	
	8	Обработка металлических штампов.	
	9	Подбор гильз. Обжиг.	
	10	Штамповка гильз	
<b>Самостоятельная работа</b>		12	
1	Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованной коронки.		
22	Особенности изготовления штампованной коронки из золота		
Тема 2.13 Комбинированная штампованная коронка.	<b>Содержание</b>		2
	1	Показания к применению	
	2	Этапы изготовления	

	3	Комбинированная штампованная коронка по Белкину	
	<b>Практическое занятие</b>		18
	1	Получение модели гравировка шеек.	
	2	Моделирование вырезание штампиков, изготовление блока	
	3	Изготовление штампа, контрштампа, предварительная штамповка.	
	4	Окончательная штамповка.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8
	1	Сравнительная характеристика видов окончательной штамповки	
Тема 2.14 Этапы изготовления комбинированной коронки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Особенности препарирования зубов	
	2	Применяемые материалы	
	3	Методика шлифовки и полировки коронок.	
	<b>Практическое занятие</b>		18
	1	Отбеливание, отделка, изготовление восковой облицовки.	
	2	Замена воска на пластмассу..	
	3	Получение оттисков.	
	4	Получение рабочей модели.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		12
1	Оценка качества металлической штампованной коронки на гипсовом штампе		
2	Рецептура отбелов для нержавеющей стали		
Тема 2.15 Мостовидные протезы.	<b>Содержание</b>		2
	1	Показания к протезированию мостовидными протезами.	
	2	Преимущества и недостатки протезов.	
	3	Составные элементы и классификация мостовидных протезов.	
	<b>Практическое занятие</b>		10
	1	Получение рабочей модели.	
	2	Получение вспомогательной модели.	
<b>Самостоятельная работа</b>		8	

	1	Применение экваторных коронок в лечении заболеваний пародонта	
Тема 2.16 Биомеханика мостовидных протезов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Реакции пародонта на функциональную перегрузку опорных зубов.	
	2	Пути распределения напряжения в мостовидном протезе и тканях пародонта опорных зубов.	
	3	Основные принципы конструирования мостовидных протезов	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Влияние нитрид-титанового покрытия на организм человека	
Тема 2.17 Конструирование мостовидных протезов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Значение целостности зубных рядов для организма	
	2	Функциональная характеристика мостовидных протезов	
	<b>Практическое занятие</b>		10
	1	Изготовление моделей планирование конструкции.	
	2	Нанесение кипящего слоя воска на культю зуба. Моделирование	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Сплавы благородных металлов, применяемые в ортопедической стоматологии	
Тема 2.18 Технология изготовления паяного мостовидного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинико-лабораторные этапы изготовления паяного мостовидного протеза.	
	2	Особенности моделирования опорных коронок.	
	3	Изготовление промежуточной части из индивидуального литья	
	<b>Практическое занятие</b>		34
	1	Моделирование опорных коронок.	
	2	Изготовление гипсовых штампов.	
	3	Изготовление гипсового блока.	
	4	Изготовление металлических штампов.	
	5	Подбор калибровки гильз. Отжиг.	
6	Предварительная штамповка.		

	7	Окончательная штамповка.	
	8	Припасовка коронок. Оттиск. Модель.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Этапы изготовления паянных мостовидных протезов	
Тема 2.19 Лабораторные этапы изготовления паяного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Симптомы гальванизма, а их причины и способы устранения	
	2	Преимущества и недостатки паяных мостовидных протезов.	
	<b>Практическое занятие</b>		46
	1	Создание литниковой системы.	
	2	Паковка в опоку.	
	3	Литье.	
	4	Вскрытие опоки. Пескоструйная обработка.	
	5	Шлифовка литой промежуточной части протеза.	
	6	Подготовка к пайке мостовидного протеза.	
	7	Паяние.	
	8	Отбеливание.	
	9	Отделка.	
	10	Шлифовка.	
11	Полировка паянного мостовидного протеза.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		8
	1	Полуколонки. Показание к применению. Конструктивные особенности	
Тема 2.20 Ошибки и осложнения на этапах протезирования штампованными коронками.	<b>Содержание</b>		2
	1	Ошибки на лабораторных этапах изготовления	
	2	Клинические ошибки	
	<b>Практическое занятие</b>		14
	1	Подготовка к пайке мостовидного протеза.	
	2	Паяние.	

	3	Отбеливание.	
	4	Отделка.	
	5	Шлифовка.	
	6	Полировка паянного мостовидного протезе.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8
	1	Современные виды соединения элементов протеза сварка	
Тема 2.21. Штампованная комбинированная коронка.	<b>Содержание</b>		2
	1	Штампованная комбинирование коронка. Показания к применению.	
	2	Сравнительная характеристика комбинированных коронок на литой и штампованной основе.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8
	1	Конструктивные особенности комбинированной коронки по Белкину	
Тема 2.22 Паяный комбинированный мостовидный протез.	<b>Содержание</b>		2
	1	Основные конструкции паяных комбинированных протезов.	
	2	Преимущества и недостатки.	
	3	Получение оттисков, оценка качества.	
	<b>Практическое занятие</b>		10
	1	Получение оттисков.	
	2	Получение рабочей и вспомогательной модели.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8
	1	Особенности изготовления штампованной коронки из сплавов благородных металлов	
Тема 2.23 Пайка мостовидного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Правила работы с флюсами	
	2	Особенности работы с припоем.	
Тема 2.24 Пайка мостовидного протеза из благородных сплавов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Правила работы с драгоценными металлами	
	2	Припой для благородных сплавов	

Тема 2.25 Виды облицовок.	<b>Содержание</b>		2
	1	Материалы для облицовок	
	2	Технологии изготовления облицовочного слоя.	
Тема 2.26 Технология изготовления паяного комбинированного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинико-лабораторные этапы изготовления паяного комбинированного мостовидного протеза.	
	2	Особенности изготовления комбинированной промежуточной части	
	3	Методы паяния фасеток	
	<b>Практическое занятие</b>		38
	1	Нанесение кипящего воска на культы опорных зубов.	
	2	Моделирование опорных коронок.	
	3	Изготовление гипсовых штампов.	
	4	Изготовление гипсового блока.	
	5	Изготовление металлических штампов.	
	6	Подбор и калибровка гильз. Обжиг.	
	7	Предварительная штамповка.	
	8	Окончательная штамповка. Отжиг.	
	9	Припасовка коронок. Оттиск. Модель.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	Клинико-лабораторные этапы изготовления паяного комбинированного мостовидного протеза		
Тема 2.27 Облицовочный слой комбинированного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Особенности моделирования промежуточной части протеза под пластмассу.	
	2	Материалы для облицовок	
	<b>Практическое занятие</b>		38
	1	Создание литниковой системы.	
	2	Паковка в опоку.	
	3	Литье.	

	4	Вскрытие опоки. Пескоструйная обработка литья.	
	5	Шлифовка отлитой фасетки.	
	6	Подготовка к пайке.	
	7	Паяние.	
	8	Отбеливание. Отделка. Шлифовка.	
	9	Полировка.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Припой используемые в стоматологии. Состав. Температура плавление	
Тема 2.28 Отделка паяного комбинированного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Шлифовка и полировка облицовочного слоя	
	2	Припасовка на рабочую модель	
	3	Требования к готовой работе	
	4	Анализ выполненной работы	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	Облицовочные полимеры для несъемных протезов		
Тема 2.29 Оборудование для изготовления мостовидных протезов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Особенности работы с оборудованием	
	2	Правила работы с оборудованием.	
Тема 2.30 Ошибки и осложнения на этапах изготовления паяного комбинированного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Требования предъявляемые к штампованным коронкам.	
	2	Ошибки и осложнения на этапах протезирования штампованными коронками.	
	3	Причины возникновения ошибок и способы их устранения.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	Ошибки и осложнения возможные на этапах протезирования		
Тема 2.31 Дифференцированный зачет	<b>Практическое занятие</b>		4
	1.	Зубы и зубные ряды. Общая характеристика. Функции.	



	2.	Признаки латеритизации зубов.	
	3.	Методики моделирования зубов.	
	4.	Принципы создания восковой композиции (зуб, промежуточная часть, фасетка).	
	5.	Морфологическое строение коронковой части зуба.	
	6.	Морфофункциональная характеристика группы резцов, клыков, премоляров, моляров.	
	7.	Одонтологические признаки зубов верхней и нижней челюсти.	
	8.	Основные лабораторные этапы изготовления несъемных протезов (коронки, мосты).	
	9.	Искусственные коронки. Систематизация. Показания.	
	10.	Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов.	
	11.	Мостовидные протезы. Классификация. Показания.	
	12.	Клинико-лабораторные этапы изготовления металлических штампованных коронок.	
	13.	Клинико-лабораторные этапы изготовления паянных мостовидных коронок.	
	14.	Паянный комбинированный мостовидный протез. Преимущества, недостатки, конструктивные особенности.	
	15.	Ошибки и осложнения при протезирование металлическими штампованными коронками и паянными мостовидными протезами.	
	16.	Ошибки и осложнения при протезирование пластмассовыми мостовидными и коронками.	
Тема 2.32 Вкладки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Определение понятия «микропротез»	
	2	Классификация «микропротезов»	
	3	Преимущества и недостатки вкладок	
	<b>Самостоятельная работа</b>		5

		Виды микропротезов	
Тема 2.33 Формирование полостей для вкладок.	<b>Содержание</b>		2
	1	On- lay	
	2	In -lay	
	3	Over-lay	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	Выбор методов ортопедического вмешательства при кариозном поражении зубов		
Тема 2.34 Изготовление культевой штифтовой вкладки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинико-лабораторные этапы изготовления культевой штифтовой вкладки	
	2	Способы подготовки корня под коронку на искусственной культе	
	3	Методика получения оттиска и модели корневого канала	
	<b>Практическое занятие</b>		6
	1	Моделирование культевой части вкладки	
	2	Литьё	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Изготовление культевой штифтовой вкладки и искусственной коронки	
Тема 2.35 Припасовка и фиксация вкладок.	<b>Содержание</b>		2
	1	Материал для фиксации вкладок	
	2	Методика припасовки вкладки на модели и в полости рта	
	3	Оценка качества изготовленной вкладки	
	<b>Практическое занятие</b>		6
	1	Припасовка вкладки на модели	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
1	Современные циркониево-керамические штифтовые конструкции		
Тема 2.36 Прямой метод изготовления вкладки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Методика изготовления вкладки прямым способом	

	2	Инструментарий, материалы для изготовления восковой репродукции вкладки в полости рта.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Воска моделировочные для несъёмных протезов и вкладок	
Тема 2.37 Лабораторный метод изготовления вкладки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Методика изготовления вкладки косвенным способом	
	2	Инструментарий, материалы для изготовления вкладки косвенным методом	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Сравнительная характеристика различных методов изготовления вкладки	
Тема 2.38 Изготовление многокорневой разборной вкладки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинические этапы	
	2	Лабораторные этапы.	
Тема 2.39 Комбинированный метод изготовления вкладки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Методика изготовления вкладки комбинированным методом	
	2	Инструментарий, материалы для изготовления вкладки комбинированным методом	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Способы крепления облицовочного материала в комбинированных вкладках	
Тема 2.40 Ошибки и осложнения при протезировании вкладками.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинические и технологические ошибки при протезировании вкладками	
	2	Способы устранения, профилактика	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Сравнительная характеристика методов изготовления вкладок	
Тема 2.41 Цельнолитая металлическая коронка.	<b>Содержание</b>		2
	1	Цельнолитая металлическая коронка. Показания и	

		противопоказания к применению .	
	2	Разновидности цельнолитых металлических коронок. Преимущества	
	3	Особенности препарирования зубов.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Сравнительная характеристика литых и штампованных коронок	
Тема 2.42 Особенности моделирования литой коронки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Материалы для каркаса.	
	2	Материалы для моделирования.	
Тема 2.43 Заливка разборной модели.	<b>Содержание</b>		2
	1	Работа с супергипсом	
	2	Изготовление цоколя модели.	
Тема 2.44 Обработка разборной модели.	<b>Содержание</b>		2
	1	Методика получения двойного оттиска. Материалы	
	2	Разборная модель. Назначение. Методика изготовления.	
	<b>Практическое занятие</b>		30
	1	Получение оттисков челюстей.	
	2	Оценка оттиска	
	3	Получение вспомогательной модели	
	4	Установка хвостовиков	
	5	Заливка супергипсом	
	6	Отливка цокольной части рабочей модели	
	7	Выпиливание фрагмента	
	8	Обработка препарированного зуба	
	9	Загипсовка моделей в окклюдатор	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Современные оттискные материалы	
Тема 2.45 Создание восковой композиции.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитой	

		металлической коронки	
	2	Оборудование, инструментарий, материалы используемые при изготовлении цельнолитой металлической коронки	
	3	Создание восковой композиции	
	<b>Практическое занятие</b>		14
	1	Нанесение компенсационного лака	
	2	Изготовление воскового колпачка методом погружения	
	3	Моделирование восковой композиции цельнолитой коронки	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Воска, и их применение	
Тема 2.46 Литьё.	<b>Содержание</b>		2
	1	Материалы для литья	
	2	Оборудование для литья	
Тема 2.47 Припасовка на рабочую модель.	<b>Содержание</b>		2
	1	Требования к цельнолитой металлической коронке	
	2	Методика припасовки	
	<b>Практическое занятие</b>		8
	1	Обработка литой коронки	
	2	Припасовка литой коронки на рабочей модели	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Действия зубного техника при изготовлении цельнолитой металлической коронки	
Тема 2.48 Обработка каркаса литой коронки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Шлифовка цельнолитых коронок	
	2	Полировка цельнолитых коронок	
	<b>Практическое занятие</b>		8
	1	Шлифовка цельнолитой коронки	
	2	Полировка цельнолитой коронки.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6

		Полировочные материалы	
Тема 2.49 Изготовление мостовидного протеза из драгоценных сплавов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Технология изготовления мостовидного протеза из драг металлов.	
Тема 2.50 Цельнолитой мостовидный протез.	<b>Содержание</b>		2
	1	Показания к изготовлению цельнолитых мостовидных протезов	
	2	Преимущества цельнолитых мостовидных протезов	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
1	Одонтопародонтограмма по Курляндскому		
Тема 2.51 Показания к протезированию мостовидными протезами.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинические аспекты обследования пациента перед протезированием.	
Тема 2.52 Клинико-лабораторные этапы.	<b>Содержание</b>		2
	1	Методика получения двойного оттиска для изготовления цельнолитого мостовидного протеза. Материалы	
	2	Особенности изготовления разборной модели.	
	3	Особенности моделирования промежуточной части.	
	<b>Практическое занятие</b>		30
	1	Получения двойного оттиска	
	2	Изготовление разборной модели	
	3	Загипсовка в окклюдатор	
	4	Моделирование восковой композиции	
	5	Изготовление литниковой системы	
	6	Литье	
	7	Обработка	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
1	Действия зубного техника при изготовлении цельнолитого протеза		
Тема 2.53 Припасовка и полировка.	<b>Содержание</b>		2
	1	Методика припасовки цельнолитого мостовидного протеза на	

		рабочей модели	
	2	Проверка конструкции . Фиксация	
	3	Полировка	
		<b>Практические занятия</b>	8
	1	Припасовка на рабочую модель	
	2	Полировка литого мостовидного протеза	
		<b>Самостоятельная работа</b>	6
	1	Материалы для обработки стоматологических изделий	
Тема 2.54 Ошибки и осложнения при ортопедическом лечении цельнолитыми конструкциями.		<b>Содержание</b>	2
	1	Клинические и технические ошибки на этапах изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов	
	2	Способы устранения, профилактика	
		<b>Самостоятельная работа</b>	6
	1	Осложнения при ортопедическом лечении цельнолитыми конструкциями	
Тема 2.55 Литая комбинированная коронка.		<b>Содержание</b>	2
	1	Показания к применению литых комбинированных коронок	
	2	Металлопластмассовая коронка. Преимущества и недостатки.	
	3	Материалы для изготовления пластмассовых облицовок	
		<b>Практическое занятие</b>	30
	1	Получение двойного оттиска	
	2	Изготовление разборной модели	
	3	Моделирование воскового каркаса, нанесение перлов.	
	4	Отливка каркаса.	
	5	Моделирование облицовочного слоя, полимеризация.	
	6	Обработка коронки.	
7	Шлифовка и полировка коронки		
		<b>Самостоятельная работа</b>	6
	1	Сравнительная характеристика комбинированных коронок на литой	

		и штампованной основе	
Тема 2.56 Фотоотверждаемые материалы для облицовки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Свойства материалов для облицовки.	
Тема 2.57 Современные технологии материал Solidex.	<b>Содержание</b>		2
	1	Состав и свойства материала	
	2	Принцип работы с материалами.	
Тема 2.58 Моделирование каркаса комбинированного протеза.	<b>Содержание</b>		2
	1	Изготовление опорных колпачков	
	2	Моделирование промежуточной части мостовидного протеза.	
Тема 2.59 Технология изготовления металлопластмассовой коронки.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинико-лабораторные этапы изготовления металлопластмассовой коронки	
	2	Требования предъявляемые к металлопластмассовым коронкам	
	3	Методика припасовки металлопластмассовой коронки	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
		Конструктивные особенности комбинированных коронок по Миллеру	
Тема 2.60 Комбинированный мостовидный протез.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинико-лабораторные этапы	
	2	Припасовка каркаса	
	3	Оценка каркаса цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой облицовкой	
	<b>Практическое занятие</b>		34
	1	Получение разборной модели.	
	2	Изготовление восковых колпачков	
	3	Моделирование восковой композиции каркаса	
	4	Нанесение ретенционных перлов под облицовку	
	5	Подготовка восковой композиции к литью	
	6	Паковка в огнеупорную массу. Литьё.	



	7	Обработка каркаса	
	8	Полировка	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Современные облицовочные полимеры для несъемных протезов	
Тема 2.61 Технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза на огнеупорной модели.	<b>Содержание</b>		2
	1	Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого протеза на огнеупорной модели	
	2	Методика дублирования модели	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Дублирование модели	
Тема 2.62 Технология изготовления комбинированного протеза методом прессования.	<b>Содержание</b>		2
	1	Изготовление каркаса комбинированного протеза.	
	2	Моделирование облицовочного слоя	
	3	Загипсовка в кювету и прессовка	
Тема 2.63 Ошибки и осложнения при протезировании облицованными цельнолитыми мостовидными протезами.	<b>Содержание</b>		2
	1	Технологические ошибки изготовления цельнолитых мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой	
	2	Способы устранения. Профилактика.	
	3	Клинические ошибки и осложнения при протезировании облицовочными цельнолитыми мостовидными протезами	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
		Современные технологии нанесения композита на металлический каркас зубного протеза	
Тема 2.64 Дифференцированный зачет.	<b>Практическое занятие</b>		6
	1	Вкладки. Классификация. Преимущества и недостатки.	
	2	Замещение дефектов зубов вкладками. Показания, противопоказания, материалы для изготовления.	
	3	Методы изготовления вкладок.	
	4	Ошибки и осложнения при протезировании вкладками.	

5	Цельнолитая металлическая коронка. Разновидности, показания и противопоказания к применению.
6	Особенности препарирования зубов под цельнолитые коронки.
7	Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитой металлической коронки.
8	Цельнолитой мостовидный протез. Показания, преимущества и недостатки.
9	Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого мостовидного протеза.
10	Особенности припасовки и фиксации цельнолитых конструкций.
11	Литая комбинированная коронка. Показания к применению. Преимущества и недостатки.
12	Материалы для изготовления пластмассовых облицовок.
13	Клинико-лабораторные этапы изготовления металлопластмассовой коронки на литой основе.
14	Цельнолитой комбинированный мостовидный протез с облицовкой из пластмассы. Показания к применению. Преимущества и недостатки.
15	Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого комбинированного мостовидного протеза с облицовкой из пластмассы.
16	Технологии изготовления пластмассовых облицовок.
17	Припасовка и фиксация цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой облицовкой.
18	Ошибки и осложнения при протезировании цельнолитыми мостовидными протезами с пластмассовой облицовкой.
19	Технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза на огнеупорной модели.
	Мостовидный протез с опорой на вкладки, конструктивные

	20	особенности, преимущества и недостатки.	
	21	Клинико-лабораторные этапы изготовления мостовидного протеза с опорой на вкладки.	
	22	Мостовидный протез на штифтовых искусственных коронках. Показания и противопоказания. Преимущества и недостатки.	
	23	Клинико-лабораторные этапы изготовления мостовидного протеза на штифтовых искусственных коронках.	
	24	Адгезивный мостовидный протез. Конструктивные особенности. Показания, противопоказания к применению. Преимущества и недостатки.	
	25	Составной мостовидный протез. Показания к применению. Конструктивные особенности.	
	26	Съемные мостовидные протезы. Этапы изготовления. Конструктивные особенности.	
	27	Мостовидный протез с опорой на кольцах. Конструктивные особенности.	
Тема 2.65 Физико-химические свойства металла.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	Основные и вспомогательные материалы для изготовления керамических конструкций.	
	2	Состав и свойства основных материалов.	
	3	Требования к основным материалам.	
	4	.	
<b>Самостоятельная работа.</b>		<b>8</b>	
Основные виды материалов.			
Тема 2.66 Физико-химические свойства фарфора.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Основные и вспомогательные материалы для изготовления керамических конструкций.	
	2	Состав и свойства основных материалов.	

	3	Требования к основным материалам.	
	4	Механизм соединения металла и фарфора	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		<b>6</b>
	Вспомогательные виды материалов.		
Тема 2.67 Керамические конструкции.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	Виды и классификации керамических конструкций.	
	2.	Правила обработки, препарирования и снятия оттиска под керамические конструкции.	
	3.	Требования к отдельным видам керамических конструкций.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>8</b>
	Виды керамических конструкций		
Тема 2.68 Разборные модели.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Виды моделей под керамические конструкции	
	2	Подготовка моделей и изготовление сегментов.	
	3	Загипсовка в окклюдатор и определение центральной окклюзии.	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>20</b>
	1	Получение силиконового двойного оттиска	
	2	Изготовление первой части разборной модели.	
	3	Изготовление цоколя модели	
	4	Обработка гипсовых фрагментов	
	5	Нанесение компенсационного лака	
6	Моделирование каркаса металлокерамического протеза.		
	<b>Самостоятельная работа.</b>		<b>8</b>
	Виды разборных моделей.		
Тема 2.69 Виды разборных моделей.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Модель гелера	
	2	Модель 2000	
	3	CAD\CAM модель	
	4	Акутрак	

	5	Пиндекс система	
Тема 2.70 Способы изготовления каркасов металлокерамических протезов.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Восковое моделирование	
	2	Лазерное спекание	
	3	Изготовление с помощью акриловых смол «Патеррезин».	
Тема 2.71 Отливка каркасов.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Материалы для отливки каркасов металлокерамических протезов.	
	2	Особенности отливки металлокерамических протезов.	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>
	1	Создание литниковой системы	
	2	Отливка каркасов	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		<b>8</b>
Отливка каркасов под металлокерамические коронки			
Тема 2.72 Обработка каркасов.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	Материалы для обработки каркасов металлокерамических протезов	
	2.	Правила обработки металлокерамических протезов.	
	3.	Требования к обработанным каркасам.	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>8</b>
	1	Обработка литников карборундовыми дисками	
	2	Окончательная обработка фрезами ТВС	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>8</b>
Алгоритм действий при обработке каркасов металлокерамического протеза.			
Тема 2.73 Подготовка каркасов к нанесению керамических масс.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	Назначение и особенности дегазации и оксидации	
	2.	Кипячение, пароструение, промывка и просушка каркасов	
	3.	Подготовка каркасов к нанесению опакowych масс.	
	4.	Печи для обжига керамических масс	

	5.	Программное обеспечение вакуумных печей.	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>
	Проведение дегазации, оксидации, кипячения и пароструения каркасов		
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>
	Классификации печей для обжига керамических масс		
Тема 2.74 Нанесение керамических масс.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	Правила нанесение опакowego слоя	
	2.	Правила нанесения пришеечного слоя.	
	3.	Правила нанесения керамического дентина.	
	4.	Правила нанесения эмали	
	5.	Правила работы с глазурью и искусственными красителями.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>40</b>
	Нанесение опакowego первого слоя.		
	Нанесение опакowego второго слоя.		
	Подготовка каркасов к нанесению керамической массы.		
	Нанесение пришеечного слоя.		
	Нанесение первого слоя дентина		
	Нанесение второго слоя дентина.		
	Нанесение эмали.		
	Коррекция керамического протеза.		
Глазурование коронок.			
Работа с внутренними красителями.			
<b>Самостоятельная работа.</b>		<b>6</b>	
Современные керамические массы			
Тема 2.75 Зубные импланты.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Виды имплантов	
	2	Показания и противопоказания к имплантации	
	3	Преимущества и недостатки	

Тема 2.76 Современные методы изготовления керамических конструкций.	<b>Содержание.</b>		<b>2</b>
	1.	Техника изготовления коронок на оксиде циркония.	
	2.	Протезы изготовленные по CAD\CAM технологии.	
	3.	Адгезивные керамические конструкции.	
	4.	Керамические виниры.	
	5.	Преимущества и недостатки пресс-керамики.	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		<b>3</b>
Современные способы изготовления керамических конструкций.			
Тема 2.77 Починка керамических протезов.	<b>Содержание.</b>		<b>2</b>
	1.	Причины возникновения пор в керамической массе.	
	2.	Причины несовпадения цвета керамической облицовки.	
	3.	Причины сколов керамики.	
	4.	Ошибки в техники изготовления коронок.	
	5.	Правила проведения техники починки протеза.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	Починка коронки при сколе режущего края коронки.		
	Починка протеза при возникновении пор в керамической массе.		
	<b>Самостоятельная работа.</b>		<b>3</b>
Алгоритм действий при работе с починками.			
Тема 2.78 Дифференцированный зачёт.	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>
	1.Техника изготовления двухслойного оттиска для керамической коронки. 2.Технология получения разборной модели. 3.Технология изготовления восковой композиции. 4.Технология изготовления металлокерамической коронки. 5.Технология изготовления керамического винира. 6.Показания и противопоказания к керамическим винирам. 7.Технология изготовления пресс-керамики. 8.Преимущества и недостатки пресс-керамики. 9.CAD\CAM технологии.		

	10.Технология изготовления коронок на оксиде циркония. 11.Технология изготовления коронок на имплантатах. 12.Ошибки при изготовлении керамических работ. 13.Правила проведения починок керамических коронок.	
<b>МДК 02 02 Литейное дело в стоматологии.</b>		
Тема 3.1 Организация литейного дела в ортопедической стоматологии.	<b>Содержание</b>	2
	1 Развитие литейного дела в отечественной стоматологии.	
	2 Устройство литейной лаборатории.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3
	История развития литейного дела в зарубежной стоматологии	
Тема 3.2 Оборудование для отливки каркасов.	<b>Содержание</b>	2
	1 Центробежные литейные установки.	
	2 Вакуумные литейные установки.	
Тема 3.3 Охрана труда и техника безопасности в литейной лаборатории.	<b>Содержание</b>	2
	1 Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории.	
	2 Правила эксплуатации литейного оборудования.	
Тема 3.4 Паковочные материалы.	<b>Содержание</b>	2
	1 Классификация материалов	
	2 Способы удаления паковочных материалов	
Тема 3.5 Сплавы металлов.	<b>Содержание</b>	2
	1 Сплавы металлов применяемых в стоматологии.	
	3 Усадка сплавов	
	5 Особенности литья сплавов благородных металлов	
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Особенности литья сплавов благородных металлов	3



Тема 3.6 Сплавы благородных металлов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Особенности работы с сплавами благородных металлов	
	2	Свойства благородных металлов	
Тема 3.7 Этапы подготовки восковой композиции к литью.	<b>Содержание</b>		2
	1	Этапы подготовки восковой конструкции к литью.	
Тема 3.8 Подготовка несъемных протезов к литью.	<b>Содержание</b>		2
	1	Этапы подготовки восковой композиции к литью.	
	2	Меры предупреждения деформации восковой композиции несъемных протезов.	
	<b>Практическое занятие</b>		4
	1	Моделирование восковой композиции несъемного протеза».	
	<b>Практическое занятие</b>		4
	2	Снятие поверхностного натяжения с воска.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
	Расчет количества сплавов необходимых для литья		
Тема 3.9 Создание литниковой системы.	<b>Содержание</b>		2
	1	Принципы установки литниковой системы.	
	2	Виды усадки сплавов и способы ее компенсации.	
	<b>Практическое занятие</b>		4
	1	Изготовить литниковую систему на подготовленную восковую композицию.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		5
		Построение литниковых систем для различных конструкций несъемных протезов.	
Тема 3.10 Подготовка огнеупорной формы к литью.	<b>Содержание</b>		2
	1	Принцип работы муфельных печей и их программное обеспечение.	
	2	Прогрев опок.	
Тема 3.11 Процесс литья.	<b>Содержание</b>		2

	1	Отливка сплавов в опоке.	
	2	Технология литья стоматологических сплавов и несъемных протезов.	
	<b>Практическое занятие</b>		4
		Разведение паковочной массы.	
	<b>Практическое занятие</b>		4
		Прогрев металла. Литье. Первичная обработка металлических заготовок металлических протезов.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		5
		Сплавы титана и циркония. Область применения. Особенности литья	
Тема 3.12 Дефекты литья несъемных протезов.	<b>Содержание</b>		2
	1	Возможные ошибки, возникающие в процессе литья.	
	2	Дефекты литья.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
		Образование усадочных раковин в литниковой системе.	
Тема 3.13 Дифференцированный зачет.	<b>Практическое занятие</b>		4
	1	Устройство, оборудование литейной лаборатории.	
	2	Техника безопасности и правила эксплуатации литейного оборудования.	
	3	Принципы работы литейных аппаратов.	
	4	Характеристика сплавов, применяемых в несъемном протезировании.	
	5	Паковочные материалы, их назначение и виды.	
	6	Усадка сплавов.	
	7	Создать литниковую систему для несъемного протеза.	
	8	Подготовить восковую композицию к паковке в опоку.	
	9	Определить дефект литья и назвать причину возникновения.	

	10	Перечислить возможные ошибки, возникающие при литье несъемных протезов.	
--	----	---	--

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

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

#### **Материально-техническое обеспечение.**

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов:

- стоматологических заболеваний
- лабораторий:
  - технологии изготовления несъемных протезов
  - керамическая
  - гипсовочная
  - паячная
  - полимеризационная
  - полировочная
  - литейного дела

#### **Зуботехническая лаборатория технологии изготовления несъемных протезов**

Рассчитана на 10-12 студентов. Предназначена для обучения основным процессам по изготовлению несъемных 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. Компьютер
12. Кондиционер
13. Шкаф
14. 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**

1. Держатель для шлифмашин
2. Держатель кювет

3. Кювета зуботехническая
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. Ножницы по металлу большие
16. Ножницы коронковые
17. Кусачки
18. Подушка свинцовая
19. Лобзик
20. Молоток зуботехнический
21. Ложка для легкоплавкого металла
22. Скальпель глазной
23. Колба
24. Шабер, штихель
25. Шпатель для гипса
26. Щипцы крампонные
27. Щипцы-кусачки
28. Щипцы клювовидные
29. Бормашина зуботехническая
30. Аппарат Самсон
31. Электрошпатель
32. Вибростолик
33. Микрометр для воска
34. Микрометр для металла
35. Аппарат для окончательной штамповки коронок
36. Шлифмотор
37. Газовая горелка
38. Холодильник

### **Гипсовочная лаборатория**

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

В помещении устанавливаются:

1. Гипсовальный стол с отверстием посередине столешницы для удаления отходов гипса
2. Бункер или дозатор для порошка гипса
3. Накопитель отходов гипса

4. Пресс для выдавливания гипса из кювет
5. Пресс для кювет зуботехнический
6. Станок для обрезки гипсовых моделей
7. Вибростол

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 (электрическая) четырех конфорок
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.

### **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.

### **Керамическая лаборатория**

Рассчитана на 10-12 посадочных мест, включая место преподавателя. Предназначена для обучения студентов работам по изготовлению цельнокерамических, металлокерамических конструкций зубных протезов.

В помещении устанавливаются:

1. Классная доска
2. Стол зуботехнический преподавателя
3. Стул преподавателя
4. Стол зуботехнический с вытяжкой
5. Стул винтовой со спинкой
6. Медицинский шкаф с учебно-наглядными пособиями

7. Шкаф для хранения работ студентов на промежуточных этапах изготовления

8. Шкаф для хранения материалов
9. Шкаф для хранения инструментов
10. Печь для обжига керамики
11. Пескоструйный аппарат
12. Вибростол
13. Вакумат
14. Аппарат для разрезания моделей
15. Мультимедийный проектор
16. Экран
17. Компьютер
18. Видео-двойка
19. Кондиционер

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

Двери в лабораторию и окна должны быть максимально непроницаемыми для пыли. В лаборатории не разрешается переодеваться, входить и работать без сменной обуви.

### **Лаборатория литейного дела**

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. Электрополировка
8. Шлифовальная машина (мотор)
9. Шкаф для хранения материалов
10. Вибростол
11. Весы

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение. Имеется комплекс средств пожаротушения.

### **Паяльная лаборатория**

Предназначена для обжига, паяния и отбеливания заготовок, полуфабрикатов и протезов из металлов и сплавов.

В помещении устанавливаются:

1. Вытяжной шкаф

2. Паяльный аппарат с компрессором
3. Аппарат для калибровки (протягивания) гильз

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая и местная вентиляция, холодное и горячее водоснабжение с отстойниками для гипса. Допускается наличие дневной нормы расхода бензина. Имеется комплекс средств пожаротушения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

### **Основные источники:**

1. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение: учебник / А.И.Дойников, В.Д.Синицын. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.:Альянс, 2017. – 208с.: ил.

2. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / С.И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э.С. Каливрадзияна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436097.html>

3. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзияна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

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

4. Зубопротезная техника [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970438305.html>

5. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / С.И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э.С. Каливрадзияна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436097.html>

6. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзияна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

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

7. Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437087.html>

8. Зубопротезная техника [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970438305.html>



9. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / С.И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э.С. Каливраджьяна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436097.html>

10. Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливраджьяна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

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

11. Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437087.html>

#### **Дополнительные источники:**

1. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970438633.html>

2. Организация и оснащение стоматологической поликлиники, кабинета. Санитарно-гигиенические требования. Эргономические основы работы врача-стоматолога [Электронный ресурс] / под ред. Э. А. Базикяна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970430576.html>

3. Зубной техник: журнал: профессиональное издание для зубных техников / учредитель А.Чурсин. – М.: ООО "Медицинская пресса", 2007-2019 гг.

4. Сергеева Л.С. Несъемное протезирование: технология изготовления стальной штампованной коронки: учеб.-метод. пособие. – СПб.: Лань, 2018. – 52с.

5. Смирнов Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Б.А.Смирнов, А.С.Щербаков. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336с.: ил.

6. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru>

7. Зубной техник: журнал: профессиональное издание для зубных техников / учредитель А.Чурсин. – М.: ООО "Медицинская пресса", 2007-2019 гг.

8. Сергеева Л.С. Несъемное протезирование: технология изготовления стальной штампованной коронки: учеб.-метод. пособие. – СПб.: Лань, 2018. – 52с.

9. Зубопротезная техника [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970438305.html>

10. Смирнов Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Б.А.Смирнов, А.С.Щербаков. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336с.: ил.

11. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. –

<http://www.medcollegelib.ru>

12. Зубной техник: журнал: профессиональное издание для зубных техников / учредитель А.Чурсин. – М.: ООО "Медицинская пресса", 2007-2019 гг.

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

Программа по ПМ. 02 «Изготовление несъемных протезов» составлена в соответствии с квалификационными требованиями к зубному технику III категории и с учетом современных требований зубопротезного производства.

Основная цель программы - сформировать представления, знания и умения о технологии изготовления несъемных протезов.

Освоение программного материала должно начинаться после изучения частного курса анатомии, физиологии и биомеханики зубочелюстной системы и зуботехнического материаловедения.

Данные конструкции составляют значительную часть от объема всех работ, выполняемых в зуботехнической лаборатории. Поэтому качественное изучение и освоение программного материала данной дисциплины – залог успешной трудовой деятельности зубного техника.

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

Задача теоретического курса - сформировать представления, знания и умения о технологии изготовления несъемных протезов, создать мотивацию к освоению профессии.

На практических занятиях закрепляются знания и приобретаются умения работы с конструкционными материалами и оборудованием зуботехнической лаборатории. В практическую часть программы включены наиболее часто встречающиеся конструкции несъемных 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 несъемных 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 медицинское или педагогическое образование. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла должны иметь опыт деятельности не менее пяти лет в организациях соответствующей профессиональной сферы и квалификацию – зубной техник. При прохождении производственной практики.

Общими и непосредственными руководителями назначаются лица с высшим и средним профессиональным образованием (квалификация - зубной техник).

Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(вида профессиональной деятельности)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.	умение подготовить рабочее место с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выделение необходимого технологического оборудования; точное и грамотное оформление отчетно-учетной документации; демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; планирование и выполнение всех лабораторных этапов изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов; обоснование оценки качества выполненной работы.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике. Экспертная оценка портфолио выполненных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполнения манипуляций. Дифференцированный зачет.
ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованные паяные мостовидные протезы.	умение подготовить рабочее место с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выделение необходимого технологического оборудования;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике. Экспертная оценка портфолио выполненных работ.

	<p>точное и грамотное оформление отчетно-учетной документации; демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; планирование и выполнение всех лабораторных этапов изготовления штампованных металлических коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов; обоснование оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Тестирование. Экспертная оценка выполнения манипуляций. Дифференцированный зачет.</p>
<p>ПК 2.3.Изготавливать культевые штифтовые вкладки.</p>	<p>умение подготовить рабочее место с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выделение необходимого технологического оборудования; точное и грамотное оформление отчетно-учетной документации; демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; планирование и выполнение всех лабораторных этапов изготовления культевых штифтовых вкла-</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике. Экспертная оценка портфолио выполненных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполнения манипуляций. Дифференцированный зачет.</p>

	док; обоснование оценки качества выполненной работы.	
ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.	умение подготовить рабочее место с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выделение необходимого технологического оборудования; точное и грамотное оформление отчетно-учетной документации; демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; планирование и выполнение всех лабораторных этапов изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов; обоснование оценки качества выполненной работы.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике. Экспертная оценка портфолио выполненных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполнения манипуляций. Дифференцированный зачет.
ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.	умение подготовить рабочее место с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выделение необходимого технологического оборудования; точное и грамотное оформление отчетно-учетной документации;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике. Экспертная оценка портфолио выполненных работ. Тестирование. Экспертная оценка выполнения манипуля-

	<p>демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей;</p> <p>планирование и выполнение всех лабораторных этапов изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов с облицовкой;</p> <p>обоснование оценки качества выполненной работы.</p>	<p>ций.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
<p>Аттестация по модулю</p>	<p>Изготовление пластмассовых коронок и мостовидных протезов.</p> <p>Соблюдение последовательности клинико-лабораторных этапов изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов.</p> <p>Изготовление штампованных металлических коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов.</p> <p>Соблюдение последовательности клинико-лабораторных этапов изготовления штампованных коронок и паяных мостовидных протезов.</p> <p>Изготовление культовых штифтовых вкладок.</p> <p>Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов.</p> <p>Соблюдение последовательности клинико-лабораторных этапов изготов-</p>	<p>Экзамен</p>

	<p>ления цельнолитых зубных протезов.</p> <p>Изготовление цельнолитых зубных протезов.</p> <p>Соблюдение последовательности клинико-лабораторных этапов изготовления литых зубных протезов с облицовкой.</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.

<b>Результаты</b> (освоенные общие компетенции)	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости профилактической деятельности; активность, инициативность в процессе освоения профилактической деятельностью; наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе производственной практики экспертная оценка документов;
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области профилактики и санитарно-гигиенического просвещения населения;	экспертная оценка решения ситуационных задач; наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, и в процессе производственной практики
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях в области профилактики и санитарно-гигиенического	экспертная оценка решения ситуационных задач; наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе



	просвещения населения; участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	производственной практики
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	адекватность отбора и использования информации при выполнении практических заданий по профилактике и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	экспертная оценка решения профессиональных задач; наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях и в процессе производственной практики
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков работы на ПК в различных программах (Word, Excel, Консультант плюс, МИС) в профессиональной деятельности использование информационно-коммуникационных технологий в профилактической деятельности.	наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях;
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и пациентами в ходе обучения. наличие положительных отзывов о коммуникативных качествах студентов по итогам производственной практики;	наблюдение и экспертная оценка на занятиях, и в процессе производственной практики;
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	организация работы в группах, командах; проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий.	наблюдение и экспертная оценка на занятиях, и в процессе производственной практики;
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	применение форм самообразования в области санитарно-просветительской деятельности	наблюдение и экспертная оценка на занятиях, и в процессе производственной практики,

планировать и осуществлять повышение квалификации.		
ОК9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	знание и умение применять новые формы санитарно-просветительской деятельности	наблюдение и экспертная оценка на занятиях, и в процессе производственной практики
ОК10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	отбор форм общения с пациентами различных культурных и религиозных групп населения по вопросам профилактической деятельности.	наблюдение и экспертная оценка на занятиях, и в процессе производственной практики;
ОК11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	участие в природоохран-ных мероприятиях.	экспертное наблюдение и оценка в процессе вне-аудиторной работы.
ОК12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях	наблюдение и экспертная оценка.
ОК13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	применение на практике требований по инфекционной безопасности, охраны труда, производственной санитарии, противопожарной безопасности.	тестирование наблюдение и экспертная оценка на занятиях и в процессе производственной практики
ОК14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	систематическое занятие физической культурой для укрепления здоровья; занятия в спортивных секциях; участие в спартакиадах	мониторинг ведения здорового образа жизни