

Государственное бюджетное учреждение  
Профессиональная образовательная организация  
«Астраханский базовый медицинский колледж»

Программа подготовки специалистов  
среднего звена по специальности  
«Стоматология ортопедическая»  
рассмотрена и одобрена на заседании  
Методического Совета, протокол № 4 от  
«20» мая 2021 г.  
Утверждена: Приказ №121-од от 20.05.2021

**Рабочая программа**  
**профессионального модуля**  
**ПМ 02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ**

Специальности  
31.02.05 «СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ»

г. Астрахань, 2021

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

### 1.1. Область применения программы

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

Изготовление несъемных протезов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Учебная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлению 31.02.05 «Стоматология ортопедическая»; в профессиональной подготовке:

Зубной техник

на базе основного общего и среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

### 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 пластмассовых коронок и мостовидных протезов;
- изготовления штампованных металлических коронок;
- изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов;
- изготовления культевых штифтовых 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;
- 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;
- 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.
- подготавливать восковые композиции к литью;
- изготовить литниково- питательную систему;
- заменять восковую композицию несъемных конструкций зубных протезов на металлическую.

**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 паяльной комнате;
- 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 культовых штифтовых конструкций;
- область применения и технологические особенности изготовления цельнокерамических протезов;
- организацию литейного производства в ортопедической стоматологии;
- оборудование и оснащение литейной лаборатории;
- охрану труда и технику безопасности в литейной комнате
- правила эксплуатации оборудования в литейной комнате
- технологию литья несъемных конструкций зубных протезов.

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

всего – 835 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 727 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 488 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 239 часов;

учебной и производственной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Изготовление несъемных протезов, 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, врачами и пациентами.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ОК 15.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	Практические занятия	Теория	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 1. Изготовление несъемных протезов	613	410	338	72	-	203	-	-	108
ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 2. Литье несъемных протезов.	114	78	52	26	-	36	-		
	<b>Всего:</b>	<b>727</b>	<b>488</b>	390	98	-	<b>239</b>	-	-	<b>108</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов.</b>			
Виды и конструктивные особенности несъемных протезов	Виды несъемных протезов: пластмассовые мосты и коронки, штампованные коронки и мостовидные протезы, цельнолитые, металлокерамика.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Изготовление пластмассовых коронок на 64_I_13 зубы. Отливка раб. модели по слепку. Гравировка зуба, изображение границ шейки зуба. Создать анатомическую форму зуба при помощи прозрачного воска	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изготовление блок. мод. «Моделирование анатомической формы зуба»	3	3
Показания и противопоказания к применению несъемных протезов	Показания и противопоказания к применению несъемных протезов: аллергические реакции на металл, бруксизм, патологическая стираемость, заболевания тканей парадонта	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Вырезка восковой композиции с небольшим участком соседних зубов. Гипсовка воск. композиции в кювету. Выпаривание воска. Замешивание пластмассы Синма-М. Паковка пластмассы. Полимеризация.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить ситуационные задачи и тестовые задания по изучаемой теме.	3	3
Положительные и отрицательные свойства несъемных протезов	Соблюдение эстетических норм, замещение дефектов зубных рядов, восстановление акклюзионных контактов, жевательных функций	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Вскрыть кювету, извлечь из нее готовую пластмассовую коронку. Обработать бормашиной, шлифовка наждачной бумагой, полировка готовой коронки.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Опорный конспект «Тех.и гигиен. норм. в зуботехнической лаборатории»	3	3
Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов	Помещение зуботехнической лаборатории, основные и вспомогательные. Освещение искусственное и естественное	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Изготовить комбинированную модель из супер гипса. Смоделировать из воска вкладку с фасеткой под пластмассу.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовить презентацию на тему: «Оборудование и материалы, применяемые на лабораторных этапах изготовления несъемных протезов.»	2	3

Аппарата, инструменты и материалы применяемые при изготовлении несъемных протезов	Нож, шпатель моделировочный, шпатель нож для воска, молоток, наковальня, разнообразные воски, гипсы, К.Х.С, К.Н.С., легкоплавкие металлы, шлифмотор, микромотор.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Передача восковой репродукции в литейку. Изготовление литника, плавление восковой композиции в металлическую. Обработка пескоструйным аппаратом, шлифмотором. Моделировка облицовки под пластмассу.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить кроссворд по изуч. тем.	2	3
Гипсовка восковой композиции в кювету. Полимеризация.	Загипсовка воск. композиции в кювету, выпаривание воска, изоляция изоколом. Замешивание пластмассы «Синма-М». Режим полимеризации.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Загипсовка восковой композиции в кювету, выпаривание воска, изоляция изоколом. Замешивание пластмассы «Синма-М». Режим полимеризации.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить кроссворд по изучаемой теме. Графологическая структура «Способ загипсовки в кювету».	3	3
Изготовление штампованных коронок. Отливка рабочей модели. Гравировка шейки зуба.	Замешать гипс ручным способом. Отлить рабочую модель по слепку. Отгравировать шейку зуба, изобразить границы шейки зуба.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом. Отлить рабочую модель по слепку. Отгравировать шейку зуба, изобразить границы шейки зуба.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура «Виды гипса их свойства». Подготовить презентацию на тему: «Этапы изготовления штампованной коронки»	2	3
Моделировка анатомической формы зуба.	Облить зуб кипящим воском, смоделировать анатомическую форму зуба, вырезать гипсовый штампик.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Облить зуб кипящим воском, смоделировать анатомическую форму зуба, вырезать гипсовый штампик.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационная модель «Этапы моделирования анатомической формы зуба». Составить ситуационные задачи по изучаемой теме.	4	3
Загипсовка гипсового штампа в спец. форму.	Замешать гипс ручным способом, отлить первую часть формы, разместить в нем гипсовые штампки, смочить мыльной водой. Загипсовка верхней части спец. формы. Вскрыть, извлечь гипсовые штампки. Отлить штампки из легкоплавкого металла.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом, отлить первую часть формы, разместить в нем гипсовые штампки, смочить мыльной водой. Загипсовка верхней части спец. формы. Вскрыть, извлечь гипс. штампки. Отлить штампки из легкоплавкого металла.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить тестовые задания (20 в).	3	3
Обработка металлического штампа. Протягивание гильз.	Обработка металлического штампа напильником. Подбор гильзы, протягивание гильзы через аппарат «Самсон». Обжечь гильзу паяльным аппаратом.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Обработка металлического штампа напильником. Подбор гильзы, протягивание гильзы через аппарат «Самсон». Обжечь гильзу паяльным аппаратом.	4	2



	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Аппарат «Самсон»	4	3
Предварительная штамповка.	Предать форму зуба на наковальне, обжечь гильзу и одеть ее на штамп. Обстучать по всем краям зуба. Убрать складки.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Предать форму зуба на наковальне, обжечь гильзу и одеть ее на штамп. Обстучать по всем краям зуба. Убрать складки	4	2
	<b>Самостоятельная работа :</b> Составить кроссворд по изучаемым темам.	1	3
Окончательная штамповка	Поместить металлический штампик в аппарат «Паркера». Произвести несколько ударов молотком по цилиндру. Извлечь штампик из аппарата. Выплавить металлический штампик.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Поместить металлический штампик в аппарат «Паркера». Произвести несколько ударов молотком по цилиндру. Извлечь штампик из аппарата. Выплавить металлический штампик.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Аппарат Паркера»	4	3
Отбеливание коронки. Обработка, полировка.	Обрезать по границам коронку бор машинкой. Отбелить коронку в кислоте. Обработка и полировка коронки на шлифмоторе.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Обрезать по границам коронку бор машинкой. Отбелить коронку в кислоте. Обработка и полировка коронки на шлифмоторе.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационные сообщения «Виды отбелов их свойства».	2	3
Изготовление паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью.	Замешать гипс ручным способом, отлить слепок. Отгравировать шейки зубов. Изобразить границы.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом, отлить слепок. Отгравировать шейки зубов. Изобразить границы.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовить презентацию на тему: «Материалы используемые для изготовления паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью». Составить кроссворд по изучаемой теме	3	3
Моделировка анатомической формы зубов.	Облить зубы кипящим воском смоделировать анатомическую форму зубов, вырезать гипсовые штампики.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Облить зубы кипящим воском смоделировать анатомическую форму зубов, вырезать гипсовые штампики.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура «Изготовление гипсовых штампов». Информационные сообщения : «Моделировка анатомической формы зуба». Ситуационные задачи по изучаемой теме.	4	3
Изготовление спец.формы. Отливка металлического штампа.	Загипсовать в спец.форме гипсовые штампики. Извлечь штампик из формы, отлить штампики из легкоплавкого металла.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Загипсовать в спец.форме гипсовые штампики. Извлечь штампик из формы, отлить штампики из легкоплавкого металла.	4	2

	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Легкоплавкий металл и его свойства»	4	3
Штамповка коронок	<b>Практическое занятие:</b> Протянуть гильзы. Обжечь гильзы. Предать форму зубов на наковальне. Предать форму зубов на металлическом штампе. Произвести штамповку в аппарате Паркер. Обрезать по границам.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Нарисовать план современной зуботехнической лаборатории. Зарисовать инструментарий.	2	3
Моделировка промежуточной части	<b>Практическое занятие:</b> Одеть и приклеять коронки на модели. Смоделировать промежуточную часть.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура: «Современное оборудование зуб/тех лаб.»	3	3
Литье промежуточной части. Извлечение из литника.	<b>Практическое занятие:</b> Изготовить литниковую систему. Перевести из восковой репродукции в металлическую. Обрезать литник.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Техника литья»	4	3
Обработка промежуточной части. Паяние промежуточной части.	<b>Практическое занятие:</b> Обработать промежуточную часть бормашинкой. Спаять цельнометаллический зуб с коронками.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщение «Паяние промежуточной части»	4	3
Обработка и полировка паянного мостовидного протеза.	<b>Практическое занятие:</b> Обработать места спайки, отполировать при помощи пасты Гоя.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить тестовые задания (20в).	3	3
Изготовление паянного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части. Отливка рабочей модели.	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом, отлить слепок.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Профилактика профессиональных вредностей в зуботехническом производстве при изготовлении несъемных протезов»	4	3
Гравировка зубов. Нанесение границ шейки зуба.	<b>Практическое занятие:</b> Отгравировать шейки зубов. Изобразить границы.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационное сообщение: «Нанесение границ шейки зуба».	3	3
Моделировка анатомической формы зубов.	<b>Практическое занятие:</b> Облить зубы кипящим воском смоделировать анатомическую форму зубов, вырезать гипсовые штампы.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщение: «Недостатки паянного мостовидного протеза»	4	3
Изготовление специальной формы.	<b>Практическое занятие:</b> Загипсовать в спец форме гипсовые штампы. Извлечь штампик из формы.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура: «Возможные ошибки при изготовлении паяных мостовидных протезов»	4	3
Отливка металлического штампа.	<b>Практическое занятие:</b> Отлить штампы из легкоплавкого металла.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить кроссворд по изучаемой теме.	1	3
Штамповка коронок	<b>Практическое занятие:</b> Протянуть гильзы. Обжечь гильзы. Предать форму зубов на наковальне. Предать форму зубов на металлическом штампе. Произвести штамповку в аппарате Паркер. Обрезать по	6	2

	границам.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Опорный конспект: «Возможные ошибки при изготовлении штампованных коронок.»	3	3
Моделировка промежуточной части с облицовкой под пластмассу.	<b>Практическое занятие:</b> Одеть и приклеить коронки на модели. Смоделировать промежуточную часть с облицовкой под пластмассу.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить тестовые задачи и ситуационные задачи.	4	3
Литье промежуточной части. Извлечение из литника.	<b>Практическое занятие:</b> Изготовить литниковую систему. Перевести из восковой репродукции в металлическую. Обрезать литник.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Технология литья»	4	3
Обработка промежуточной части.	<b>Практическое занятие:</b> Обработать промежуточную часть бормашинкой.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационное сообщение «Обработка промежуточной части»	3	3
Паяние промежуточной части.	<b>Практическое занятие:</b> Спаять цельнометаллический зуб с коронками.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщ. «Паяние промежуточной части»	3	3
Моделирование литой части.	<b>Практическое занятие:</b> Моделировка вестибулярной поверхности. Замешивание гипса ручным способом.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура «Загипсовка восковой репродукции»	4	3
Загипсовка репродукции в кювету.	<b>Практическое занятие:</b> Загипсовка репродукции в кювету. Выпаривание воска.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить ситуационные задачи по изучаемой теме.	2	3
Полимеризация.	<b>Практическое занятие:</b> Замешивание пластмассы Синма-М. Паковка пластмассы. Режим полимеризации.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Опорный конспект «Предварительная штамповка»	3	3
Обработка, полировка мостовидного протеза.	<b>Практическое занятие:</b> Шлифовка наждачной бумагой, полировка готового мостовидного протеза.	6	2

<b>МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов (Зсем.)</b>			
Технология изготовления вкладок и мостовидных протезов с опорой на вкладки.	Обработка полости под вкладку, снятие слепка или изготовление вкладки прямым методом	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Изготовить комбинированную модель из супер гипса. Смоделировать из воска вкладку с фасеткой под пластмассу.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Нарисовать план современной гипсовой комнаты. Зарисовать инструментарий.	3	3
Классификация кариозных полостей по Блейку и Баянову	Изучение классификаций зубов. Методы устранения дефектов зубных рядов.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Передача восковой репродукции в литейку. Изготовление литника, плавление восковой композиции в металлическую. Обработка пескоструйным аппаратом, шлифмотором. Моделировка облицовки под пластмассу.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура: «Современное оборудование зуб/тех лаборатории»	4	3
Способы изготовления вкладок	Несколько способов изготовления вкладок: Прямой метод (изготовление врачом в полости рта пациента), лабораторный метод изготовления вкладок (вкладки изготавливаются техником в лаборатории с помощью слепка снятого врачом).	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Загипсовка восковой композиции в кювету, выпаривание воска, изоляция изоколом. Замешивание пластмассы «Синма-М». Режим полимеризации	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Аппараты используемые при литье»	4	3
Штифтовые зубы	Определение, составные части, классификация штифтовых зубов.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом. Отлить рабочую модель по слепку. Отгравировать шейку зуба, изобразить границы шейки зуба.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщение «Обработка промежуточной части»	3	3
Штифтово культевые вкладки	Требования предъявляемые к штифтово культевым вкладкам.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Облить зуб кипящим воском, смоделировать анатомическую форму зуба, вырезать гипсовый штампик.	4	2

	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить тестовые задания (20в).	4	3
Изготовление паянного мостовидного протеза. Отливка рабочей модели.	Замешать гипс ручным способом, отлить слепок.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом, отлить первую часть формы, разместить в нем гипсовые штампики, смочить мыльной водой. Загипсовка верхней части спец. формы. Вскрыть, извлечь гипс. штампики. Отлить штампики из легкоплавкого металла.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Профилактика проф. вредностей в зуботехническом производстве при изготовлении несъемных протезов»	4	3
Гравировка зубов. Нанесение границ шейки зуба.	Отгравировать шейки зубов. Изобразить границы.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Обработка металлического штампа напильником. Подбор гильзы, протягивание гильзы через аппарат «Самсон».Обжечь гильзу паяльным аппаратом	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационное сообщение: «Нанесение границ шейки зуба».	3	3
Моделировка анатомической формы зубов.	Облить зубы кипящим воском смоделировать анатомическую форму зубов, вырезать гипсовые штампики.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Предать форму зуба на наковальне, обжечь гильзу и одеть ее на штамп. Обстучать по всем краям зуба. Убрать складки	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщение: «использование кипящего воска для моделировки»	3	3
Изготовление специальной формы.	Загипсовать в спец форме гипсовые штампики. Извлечь штампик из формы.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Поместить металлический штампик в аппарат «Паркера».Произвести несколько ударов молотком по цилиндру. Извлечь штампик из аппарата. Выплавить металлический штампик.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура: «Возможные ошибки загипсовке штампов»	3	3
Отливка металлического штампа.	Отлить штампики из легкоплавкого металла.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Обрезать по границам коронку бор машинкой. Отбелить коронку в кислоте. Обработка и полировка коронки на шлифмоторе.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить кроссворд по изучаемой теме.	2	3
Штамповка коронок	Протянуть гильзы. Обжечь гильзы. Предать форму зубов на наковальне. Предать форму зубов на металлическом штампе. Произвести штамповку в аппарате Паркер. Обрезать по границам.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом, отлить слепок. Отгравировать шейки зубов. Изобразить границы.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Опорный конспект: «обжиг гильз»	4	3
Моделировка промежуточной части с облицовкой под пластмассу.	Одеть и приклеять коронки на модели. Смоделировать промежуточную часть с облицовкой под пластмассу.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Облить зубы кипящим воском смоделировать анатомическую форму зубов, вырезать гипсовые штампики.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить тестовые задания и ситуационные задачи.	4	3

Литье промежуточной части. Извлечение из литника.	Изготовить литниковую систему. Перевести из восковой репродукции в металлическую. Обрезать литник.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Загипсовать в спец.форме гипсовые штампики. Извлечь штампик из формы, отлить штампики из легкоплавкого металла.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Изготовление литниковой системы»	4	3
Обработка промежуточной части. Паяние промежуточной части. Моделирование литой части.	Обработать промежуточную часть бормашинкой. Спаять цельнометаллический зуб с коронками. Моделировка вестибулярной поверхности. Замешивание гипса ручным способом.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Протянуть гильзы. Обжечь гильзы. Предать форму зубов на наковальне. Предать форму зубов на металлическом штампике. Произвести штамповку в аппарате Паркер. Обрезать по границам.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационное сообщение «Паяние промежуточной части».	4	3
Загипсовка репродукции в кювету.	Загипсовка репродукции в кювету. Выпаривание воска.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Одеть и приклеять коронки на модели. Смоделировать промежуточную часть.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура «Возможные ошибки при выпаривании воска»	3	3
Полимеризация. Обработка, полировка мостовидного протеза.	Замешивание пластмассы Синма-М. Паковка пластмассы. Режим полимеризации. Шлифовка наждачной бумагой, полировка готового мостовидного протеза.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Изготовить литниковую систему. Перевести из восковой репродукции в металлическую. Обрезать литник.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить ситуационные задачи по изучаемой теме.	2	3
Показания к протезированию цельнолитыми мостовидными протезами	Показания к применению: Патологическая стираемость, дефекты в зубном ряду, аллергические реакции.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Обработать промежуточную часть бормашинкой. Спаять цельнометаллический зуб с коронками.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить кроссворд по изучаемой теме.	2	3
Этапы изготовления цельнолитых конструкций мостовидных протезов	Работа с разнообразными материалами, различные виды гипса, воска, металла. Воссоздание анатомической формы зубов зубного ряда.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Обработать места спайки, отполировать при помощи пасты Гоя.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат: «Виды зуботехнических материалов»	3	3
Показания и противопоказания к использованию металлокерамических конструкций	Противопоказания к использованию: Бруксизм, патологическая стираемость, недостаточная высота зубов в зубном ряду.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Замешать гипс ручным способом, отлить слепок	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационное сообщение: «Противопоказания к использованию металлокерамических конструкций»	4	3

Этапы изготовления металлокерамической коронки	Изготовление воскового каркаса, замена на металл, обработка металлического каркаса, обжиг при 990 <sup>0</sup> С. Пескоструйная обработка, нанесение грунтовых слоев, нанесение фарфоровых масс.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Отгравировать шейки зубов. Изобразить границы.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат: «Изготовление металлокерамических конструкций».	4	3
Моделировка анатомической формы зубов.	<b>Практическое занятие:</b> Облить зубы кипящим воском смоделировать анатомическую форму зубов, вырезать гипсовые штампики.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщение: «Техника изготовления гипсового штампика».	2	3
Изготовление спец формы. Отливка металлического штампа.	<b>Практическое занятие:</b> Загипсовать в спец форме гипсовые штампики. Извлечь штампик из формы. Отлить штампики из легкоплавкого металла.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура: «Загипсовка гипсовых штампов»	3	3
Штамповка коронок Моделировка промежуточной части с облицовкой под пластмассу.	<b>Практическое занятие:</b> Протянуть гильзы. Обжечь гильзы. Предать форму зубов на наковальне. Предать форму зубов на металлическом штампе. Произвести штамповку в аппарате Паркер. Обрезать по границам. Одеть и приклеять коронки на модели. Смоделировать промежуточную часть с облицовкой под пластмассу.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщение «Техника придания формы зуба на металлическом штампе»	4	3
Литье промежуточной части. Извлечение из литника.	<b>Практическое занятие:</b> Изготовить литниковую систему. Перевести из восковой репродукции в металлическую. Обрезать литник.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Техника литья»	3	3
Обработка промежуточной части. Паяние промежуточной части.	<b>Практическое занятие:</b> Обработать промежуточную часть бормашинкой. Спаять цельнометаллический зуб с коронками.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ.сообщ.: «Обработка промежуточной части»	3	3
Моделирование литой части. Загипсовка репродукции в кювету.	<b>Практическое занятие:</b> Моделировка вестибулярной поверхности. Замешивание гипса ручным способом. Загипсовка репродукции в кювету. Выпаривание воска.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Графологическая структура: «Возможные ошибки при моделировании вестибулярной поверхности»	4	3
Полимеризация.	<b>Практическое занятие:</b> Замешивание пластмассы Синма-М. Паковка пластмассы. Режим полимеризации.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Опорный конспект: «Возможные ошибки при замешивании пластмассы»	3	3
Обработка, полировка мостовидного протеза Изготовление разборной модели цельнолитой коронки.	<b>Практическое занятие:</b> Шлифовка наждачной бумагой, полировка готового мостовидного протеза. Разнообразные методики изготовления разборных моделей из супер гипса. Обработка штампованной разборной модели.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить тестовые зад. и ситуационные задачи	4	3

Загипсовка в оклюдатор Покрытие культевой части коронки компенсационными лаками Моделировка анатомической формы	<b>Практическое занятие:</b> Определение центрального соотношения челюстей, сопоставление моделей и загипсовка их в оклюдатор Компенсация усадки металла на ранних стадиях изготовления цельнолитой коронки Воссоздание полной анатомической формы изготавливаемого зуба	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информационное сообщение «особенности загипсовки в оклюдатор»	3	3
Припасовка краев цельнолитой коронки, обработка, шлифовка, полировка.	<b>Практическое занятие:</b> Удаление неровностей. Обработка и полировка фиссур, припасовка контактных пунктов.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить ситуационные задачи по изучаемой теме.	2	3
Изготовление разборной модели металлокерамической коронки Загипсовка в оклюдатор	<b>Практическое занятие :</b> Разнообразные методики изготовления разборных моделей из супер гипса, обработка штампов, распил рабочей модели Определение центрального соотношения челюстей. Сопоставление моделей в положении центральной окклюзии. Загипсовка в оклюдатор.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Опорный конспект «свойства супер гипса»	3	3
Покрытие культевой части коронки компенсационными лаками Моделировка каркаса металлокерамической коронки	<b>Практическое занятие:</b> Компенсация усадки металла на ранних стадиях изготовления металлокерамической коронки. Изготовление воскового колпачка толщиной не менее 0,2 мм.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат: «Усадка металла»	4	3
Припасовка краев металлокерамической коронки. Обработка поверхности каркаса Дегазация металла.	<b>Практическое занятие:</b> Точная подгонка краев металлокерамической коронки. Обработка, металлическими фрезами всей поверхности каркаса металлокерамической коронки Очищение от лишних примесей металла, пескоструйная обработка.	6	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Информ. сообщение: «Обработка поверхности металлического каркаса»	3	3
Покрытие грунтами каркаса коронки и нанесение керамических масс.	<b>Практическое занятие:</b> Паровая обработка, нанесение опакера. Нанесение дентинового слоя и эмалевых масс. Покрытие глазурью	2	2



## Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01.

### Тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Изучение дополнительной литературы по теме.
2. Оформление таблиц:
  - Виды несъемных протезов.
  - Оборудование и материалы, применяемые на лабораторных этапах изготовления несъемных протезов
  - Временные нормы расходования основных стоматологических материалов.
  - Состав керамических масс.
3. Написание рефератов по темам:
  - Современное оборудование зуботехнической лаборатории изготовления несъемных протезов.
  - Технические и гигиенические нормативы в зуботехнической лаборатории.
  - Охрана труда и техника безопасности в з/т производстве при изготовлении несъемных протезов.
  - Профилактика профессиональных вредностей в зуботехническом производстве при изготовлении несъемных протезов.
  - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ричмонду.
  - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по ММСИ.
  - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Шаргородскому.
  - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ильиной-Маркосян.
  - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ахмедову.
  - Возможные ошибки при изготовлении штампованных коронок.
  - Возможные ошибки при изготовлении паяных мостовидных протезов.
  - Недостатки штампованных коронок и паяных мостовидных протезов.
  - Использование нитрид–титанового и циркониевого покрытия в ортопедической стоматологии, назначение, недостатки.
  - Состав и технология изготовления керамических масс.
  - Виды современных керамических масс, выпускаемых промышленностью.
  - Сравнительная характеристика керамических масс, выпускаемых промышленностью.
  - Керамеры, их использование в стоматологии.
  - Ситаллы, их использование в стоматологии.
  - Низкотемпературная керамика.
  - Синтетическая керамика.
  - Применение имплантатов в клинике ортопедической стоматологии.
  - Особенности изготовления протезов с опорами на имплантаты.
  - Технологии изготовления цельнокерамических конструкций.
4. Изучение и оформление бланка заказ-наряда.
5. Составление ежемесячного отчета о работе зубной техники.
6. Составление кроссвордов.
7. Составление глоссариев.
8. Оформление портфолио выполненных работ.
9. Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления несъемных конструкций зубных протезов.
10. Создание видеofilьмов.
11. Создание мультимедийных презентаций.
12. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции.

## МДК 02.02. Литейное дело в стоматологии

Организация литейного производства	Техника безопасности в литейной лаборатории. Санитарные нормы. Оборудование и их назначения, правила эксплуатации.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Устройство, оборудование литейной лаборатории, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сообщение «Оборудование и оснащение литейной лаборатории».	3	3
Паковочные материалы	Состав, свойства, применение паковочных материалов	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Анатомические формы естественных зубов. Технологические свойства моделировочных литейных восков. Этапы изготовления восковых композиций	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сообщение «Сплавы, применяемые в литье».	3	3
Материалы и сплавы для литья	Состав, свойства, применение металлических сплавов. Требования к ним.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Этапы наложения литниковых систем	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Схема «Расположения литников при отливке крупных деталей».	3	3
Усадка сплавов	Усадка, причины возникновения. Борьба с усадками.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Формовочные массы. Состав, свойства, применение. Назначение и устройство муфельной печи. Правила прогрева опоки. Методы паковки в опоку.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сообщение «Этилсиликат и его гидролиз».	3	3
Создание литниковой системы при литье зубных протезов	Состав, свойства, применение профильных восков, создание литниковой системы.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Принципы создания литниковой системы. Причины возникновения внутреннего напряжения восковой композиции.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сообщение «Понятие литниковой системы».	3	3
Оборудование и аппараты для литья	Принципы работы литейных установок. Программирование, включение и выключение установок	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Виды и устройства оборудования, предназначенного для обработки металлических деталей.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сообщение «Устройство и назначение пескоструйного аппарата».	3	3
Особенности литья сплавов благородных металлов	Состав, свойства, применение драгоценных сплавов. Требования к ним	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Виды и устройства оборудования, предназначенного для обработки металлических деталей	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Доклад: «Удаление литниковой системы».	3	3
Устранение внутреннего напряжения восковых	Средства для устранения внутреннего напряжения, замешивание паковых масс, эксплуатация вибростолика	2	2

конструкций и их формовка	<b>Практическое занятие:</b> Методы фиксации металлических изделий при обработке. Техника безопасности при работе на шлифмоторе, на пескоструйном аппарате	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат: «Борьба с усадкой»	3	3
Подготовка огнеупорной формы к литью	Сушка, прогрев, обжиг формы. Программирование муфельной печи.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Назначение и устройство муфельной печи. Правила прогрева опоки. Методы паковки в опоку.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сообщение: «Ошибки приводящие к браку работы».	3	3
Техника литья стомат-х сплавов	Особенности литья стоматологических сплавов, технология литья	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Анатомические формы естественных зубов. Технологические свойства моделировочных литейных восков. Этапы изготовления восковых композиций	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сообщение: «Воски и их свойства»	3	3
Технология литья несъемных протезов	Особенности литья несъемных протезов. Виды несъемных протезов и их технология литья	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Этапы наложения литниковых систем	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат: «этапы наложения литниковой системы»	3	3
Методы удаления паковочной массы	Удаление паковочной массы. Техника безопасности при работе с пескоструйным аппаратом	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Формовочные массы. Состав, свойства, применение.	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат: «Правила и техника работы с вакуумным смесителем».	3	3
Методы удаления литниковой системы. Обработка, подгонка деталей протеза на модели	Удаление литниковой системы. Техника безопасности при работе на шлифмоторе. Инструменты.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Принципы создания литниковой системы. Причины возникновения внутреннего напряжения восковой композиции. Методы фиксации металлических изделий при обработке. Техника безопасности при работе на шлифмоторе, на пескоструйном аппарате.	4	2

<p style="text-align: center;"><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Написание рефератов по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устройство, оборудование литейной лаборатории.</li> <li>- Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории.</li> <li>- Паковочные материалы. Назначение. Виды.</li> <li>- Муфельная печь. Назначение и устройство. Типы муфельных печей</li> <li>- Методы литья применяемые в стоматологии. Преимущества и недостатки существующих методов.</li> <li>- Методы плавки сплавов, преимущества, недостатки.</li> <li>- Оборудование и аппараты для литья.</li> <li>- Особенности литья сплавов благородных металлов.</li> <li>- Гальванопластика и электрохимия в зуботехнической практике.</li> <li>- Сплавы титана и циркония. Область применения. Особенности литья.</li> </ul> </li> <li>2. Составление кроссвордов.</li> <li>3. Составление глоссариев.</li> <li>4. Составление таблиц.</li> <li>5. Составление алгоритмов выполнения этапов работы.</li> <li>6. Создание видеофильмов.</li> <li>7. Создание мультимедийных презентаций.</li> <li>8. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции..</li> </ol>		
<p><b>Производственная практика по профилю специальности итоговая по модулю</b>  <b>Виды работ:</b>  Изготовление пластмассовых коронок  Изготовление пластмассового мостовидного протеза  Изготовление штампованных металлических коронок  Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза  Изготовление штифтово-культевых вкладок  Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов.</p>	<b>108</b>	
<b>ВСЕГО:</b>	<b>835</b>	

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

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

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- стоматологический

лабораторий:

- технологии изготовления несъемных протезов
- керамическая
- гипсовочная
- паячная
- полимеризационная
- полировочная
- литейная

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

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

Оснащение

1. Классная доска
2. Стол зуботехнический преподавателя
3. Стул преподавателя
4. Стол письменный преподавателя
5. Стул преподавателя
6. Стол зуботехнический
7. Стул со спинкой
8. Стол для оборудования
9. Сейф
10. Телевизор
11. 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**

№	Наименование
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. Очки защитные
32. Вибростоллик
33. Микрометр для металла
34. Микрометр для металла
35. Аппарат для окончательной штамповки коронок
36. Шлифмотор
37. Газовая горелка
38. Холодильник

### **Гипсовочная лаборатория**

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

В помещении устанавливаются:

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

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

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

### **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 6-8 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 (сейф) для хранения материалов
9. Шкаф (сейф) для хранения инструментов
10. Печь для обжига керамики
11. Пескоструйный аппарат
12. Вибростолик
13. Вакумат
14. Аппарат для разрезания моделей
13. Мультимедийный проектор
14. Экран
15. Компьютер
16. Видео-двойка
17. 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.

### **Литейная лаборатория**

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. Вибростолик
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.

### **Стоматологический кабинет**

Предназначен для проведения для демонстрации (имитации) клинических этапов ортопедического лечения.

В кабинете устанавливаются:

1. Стол преподавателя
2. Столы учебные
3. Стулья
4. Классная доска
5. Стоматологическая установка
6. Стоматологическое кресло
7. Стоматологический столик
8. Инструментальный медицинский шкаф
9. Стерилизатор
10. Сухожаровой шкаф
11. Холодильник
12. Диагностическая аппаратура
13. Муляж для снятия слепков

В кабинете смонтировано и отлажено общее и местное освещение, холодное и горячее водоснабжение, раковина снабжена гипсоотстойником.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Копейкин В.Н., Демнер Л.Н. Зубопротезная техника М.: «Медицина». 2014;
- Смирнов Б.А. Щербаков А.С. Зуботехническое дело в стоматологии. М.: АНМИ, 2013;
3. Руководство по ортопедической стоматологии под редакцией член корреспондента РАМН Копейкина В.Н. М., «Триада-Х». 2013;

4. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М.. 2-е издание исправленное и дополненное. СПб., «Специальная литература». 2014;
  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». 2013;
  6. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология под редакцией Трезубова В.Н. СПб., «Спецлит». 2014.
  7. Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы, Н. Новгород, НГМА 2013.
  8. В.С. Погодин «Руководство для зубных техников».
  9. В.Н. Копейкин «Руководство по ортопедической стоматологии».
  10. А.И. Дойников, В.Д. Сеницын «Зуботехническое материаловедение».
  11. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология М., «Медицина 2013»;
  12. Э.Я. Варес «Литьевое прессование пластмассы».
  13. В.Н. Копейкин «Ортопедическая стоматология».
  14. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. Часть 1., Часть 2. М.: ГОУ ВУМНЦ МЗ РФ 2014.
  15. Основы зубопротезной техники: учебное пособие/А.В. Севбитов и др.- Ростов н/Д: Феникс, 2016
- Дополнительные источники:
- Макото Ямомото Базисная техника изготовления металлокерамических зубных протезов. Изд. Квинтэссенция 2013г.
- Клаус Мютертис Изготовление металлокерамических коронок на фронтальные зубы с учетом четырех символических периодов жизни человека. Изд. Квинтэссенция , 2014г.

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

Рабочая программа по «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 лекционно-практическим 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 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)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ</p>
<p>ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно- паяные мостовидные протезы.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованных металлических коронок. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованно-паяные мостовидных протезов Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ</p>
<p>ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию.</p>	<p>Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование</p>

	<p>Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления культевой штифтовой вкладки.</p> <p>Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Экзамен</p> <p>Оценка умений</p> <p>Оценка портфолио выполненных работ</p>
<p>ПК 2.4.</p> <p>Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.</p>	<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-учетную документацию.</p> <p>Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитой коронки.</p> <p>Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза.</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>
<p>ПК 2.5.</p> <p>Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.</p>	<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-учетную документацию.</p> <p>Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитой коронки с облицовкой.</p> <p>Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза с облицовкой.</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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении съемных пластиночных протезов;  - Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	Решение ситуационных задач  Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
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.	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
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.	Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
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.	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу	- Ответственность за работу членов команды, результат	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и

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