**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

# 

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**профессионального модуля** **ПМ 02**

**Изготовление съёмных пластиночных,**

**несъёмных и бюгельных протезов**

**по специальности:**

**31.02.05. «Стоматология ортопедическая»**

**20 \_\_\_\_ г.**

|  |  |
| --- | --- |
| Одобрена ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №  От « » августа 20 г.  Председатель:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | - ФГОС СПО 31.02.05-05  по специальности «Стоматология ортопедическая»  Минпросвещения России  Приказ от 06 июля 2022 г. № 531  - Приказ Минпросвещения РФ от 03.07.2024 г. № 464  «О внесении изменений в ФГОС СПО»  - Профессиональным стандартом  Зубной техник Минтруд России  Приказ от 31 июля 2020 г. № 474 н    Зам. директора по учебной работе:  Селивановская Е.Л.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    « » августа 20 г. |

Авторы:

МДК 02.01. Плотникова И.В. - преподаватель стоматологических дисциплин высшей квалификационной категории БПОУ ВО «Воронежский базовый медицинский колледж»

МДК 02.02. Якимовский А.Ю. - преподаватель стоматологических дисциплин высшей квалификационной категории БПОУ ВО «Воронежский базовый медицинский колледж»

МДК 02.03. Блощицын А.В. - преподаватель стоматологических дисциплин высшей квалификационной категории БПОУ ВО «Воронежский базовый медицинский колледж»

Рецензенты:

Еремина Н.А. – методист БПОУ ВО «Воронежский базовый медицинский колледж»

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 02. «Изготовление съемных пластиночных, несъемных и бюгельных протезов»**  1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля ПМ. 02 программы подготовки специалистов среднего звена  1.1.1. Перечень общих компетенций  1.1.2. Перечень профессиональных компетенций  1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:  1.2. Количество часов, отводимое на освоение ПМ 02. | 4  4  5  5  8 |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ 02.**  2.1. Структура и содержание ПМ 02.  2.1.1. Тематический план и содержание МДК 02.01. данного профессионального модуля  2.1.2. Тематический план и содержание МДК 02.02. данного профессионального модуля  2.1.3. Тематический план и содержание МДК 02.03. данного профессионального модуля | 9  10  24  36 |
| 3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.02.**  3.1. Требования к материально-техническому обеспечению  3.2. Информационное обеспечение обучения  3.2.1. Основные печатные издания  3.2.2. Основные электронные издания  3.2.3. Дополнительные источники  3.3. Общие требования к организации образовательного процесса  3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса | 44  48  48  49  50  50  51 |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ 02.**  4.1. Контроль и оценка результатов освоения знаний и умений | 52 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА рабочей ПРОГРАММЫ ПМ 02.**

**«ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЪЁМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ, НЕСЪЁМНЫХ   
И БЮГЕЛЬНЫХ ПРОТЕЗОВ»**

Рабочая программа ПМ 02. является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО в соответствии с программой ФГОС СПО по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая» Министерства просвещения России Приказ от 06 июля 2022 г. № 531 и профессиональным стандартом «Зубной техник» Минтруда России Приказ от 31 июля 2020 г. № 474 н

Рабочая программа может быть использованав основном и дополнительном профессиональном образовании при разработке программ повышения квалификации и переподготовки зубных техников.

**1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля ПМ 02. программы подготовки специалистов среднего звена**

В результате освоения **ПМ 02.** обучающийся должен освоить основные виды деятельности по изготовлению съёмных пластиночных протезов, несъёмных и бюгельных протезов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 2 | Изготовление съёмных пластиночных, несъёмных и бюгельных протезов. |
| ПК 2.1. | Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном и полном отсутствии зубов. |
| ПК 2.2. | Производить починку съемных пластиночных протезов. |
| ПК 2.3. | Изготавливать различные виды несъемных протезов с учетом индивидуальных особенностей пациента. |
| ПК 2.4. | Изготавливать литые бюгельные зубные протезы. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | * изготовления частичного съемного протеза; * изготовления полного съемного пластиночного протеза; * изготовления съемных пластиночных протезов с двухслойным базисом; * изготовления съемных пластиночных и бюгельных протезов, протезов из термопластичных материалов; * починки съемных пластиночных зубных протезов, приварке кламмера, приварке зуба, починке перелома базиса самотвердеющей пластмассой, перебазировке съемного протеза лабораторным методом; * изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов, изготовления зуба пластмассового простого, изготовления коронки пластмассовой; * изготовления штампованно-паяных несъемных зубных протезов, изготовления штампованной коронки, изготовления спайки; * изготовления литых несъемных зубных протезов без облицовки, изготовления коронки цельнолитой, изготовления зуба литого металлического в несъемной конструкции протеза; * изготовления литых несъемных зубных протезов с облицовкой, изготовлении коронки металлоакриловой на цельнолитом каркасе, изготовления зуба металлоакрилового, изготовления зуба металлокерамического, изготовления коронки металлокерамической (фарфоровой); * изготовления штифтовой конструкции, восстановительных вкладок и виниров; * изготовления несъемной конструкции, коронки с фрезерными элементами * изготовления бюгельных зубных протезов, изготовления базиса бюгельного протеза с пластмассовыми зубами, изготовления бюгельного каркаса; * изготовления комбинированных съемно-несъемных протезов (бюгельных, пластиночных) с коронками без облицовки, с облицовкой с установкой микрозамкового крепления |
| Уметь | * проводить осмотр зубочелюстной системы пациента; * проводить регистрацию и определение прикуса; * проводить работу с лицевой дугой и артикулятором; * подготавливать рабочее место; * изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей; * проводить оценку оттиска; * фиксировать гипсовые модели в окклюдатор и артикулятор; * изгибать гнутые проволочные кламмеры; * проводить постановку искусственных зубов на приточке и на искусственной десне; * моделировать восковой базис съемного пластиночного протеза при частичном и полном отсутствии зубов; * проводить загипсовку восковой композиции съемного пластиночного протеза в кювету прямым, обратным и комбинированным способами; * проводить обработку, шлифовку и полировку съемного пластиночного протеза; * проводить починку съемных пластиночных протезов; * изготавливать литниковую систему и подготавливать восковые композиции зубных протезов к литью; * проводить параллелометрию гипсовых моделей; * моделировать восковые конструкции несъемных зубных протезов; * изготавливать литниковую систему и подготавливать восковые композиции зубных протезов к литью; * припасовывать на рабочую модель и обрабатывать каркас несъемного зубного протеза; * изготавливать пластмассовую и керамическую облицовку несъемного зубного протеза; * проводить окончательную обработку несъемных зубных протезов; * проводить параллелометрию гипсовых моделей; * моделировать элементы каркаса бюгельного зубного протеза; * изготавливать литниковую систему бюгельного зубного протеза; * припасовывать каркас бюгельного зубного протеза на гипсовую модель и проводить его обработку; * проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза, замену воска на пластмассу; * проводить окончательную обработку бюгельного зубного протеза; * проводить на фрезерно - параллелометрическом станке установку микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза |
| Знать | * анатомию, физиологию и биомеханику зубочелюстной системы; * виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов, применяемых при полном и частичном отсутствии зубов, ихпреимущества и недостатки; * правила и особенности работы альгинатными и силиконовыми оттискными материалами; * клинико-лабораторные этапы работы с лицевой дугой и артикулятором; * способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных зубных протезов; * клинико-лабораторные этапы и технология изготовления съемных пластиночных зубных протезов при отсутствии зубов; * этапы изготовления протезов из термопластичных материалов; * особенности методов установки зубов в восковой композиции для сцепления с базисом из термопластичных материалов; * технология прессовки в термопрессе протеза из термопластичных материалов; * особенности обработки, шлифовки, полировки протезов из термопластичных материалов; * технология починки съемных пластиночных зубных протезов; * технология дублирования и получения огнеупорной модели; * планирование и моделирование восковой композиции каркаса металлического базиса съемного протеза; * правила обработки готового съемного пластиночного протеза; * способы и особенности изготовления разборных моделей челюстей; * клинико-лабораторные этапы и технология изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов; * клинико-лабораторные этапы и технология изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных зубных протезов; * клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов; * клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов с пластмассовой облицовкой; * технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов; * назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций восстановительных вкладок, виниров; * клинико-лабораторные этапы изготовления цельнокерамических протезов; * принципы работы системы автоматизированного проектирования и изготовления зубных протезов; * принципы работы на фрезерно - параллелометрическом станке, технология установки микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза; * принципы и технологии работы на фрезерно-параллелометрическом станке; * организация литейного производства в ортопедической стоматологии; * виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; * способы фиксации бюгельных зубных протезов; * клинико-лабораторные этапы и технология изготовления бюгельных зубных протезов; * технология дублирования и получения огнеупорной модели; * планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза; * правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля ПМ.02**

Всего часов –1532

в том числе в форме практической подготовки – 988

Из них на освоение:

**МДК 02.01** – 478, в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная – 36

производственная – 36

Промежуточная аттестация – 18

**МДК 02.02** – 458, в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная – 36

производственная – 36

Промежуточная аттестация – 18

Курсовая работа - 20

**МДК 02.03** – 254, в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная – 36

производственная – 36

Промежуточная аттестация – 18

**Производственная практика (концентрированная) - 108**

**Итоговая аттестация - 18**

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля** **ПМ 02**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных и общих компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля**  **ПМ 02** | **Всего** | **Объем профессионального модуля**  **ПМ 02, акад. час.** | | | | | | **Практики** | | |
| **Обучение по МДК** | | | | | |
| **Всего**  **(без часов практики)** | **В том числе** | | | | |
| **теоретических**  **занятий** | **практических**  **занятий** | **Курсовых работ (проектов)** | **Промежуточная аттестация** | **Итоговая**  **аттестация** | **Учебная** | **Производственная** | **Производственная практика (концентрированная)** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| ПК 2.1. ПК 2.2  ОК 01 – ОК 09 | Раздел 1. Технология изготовления съемных пластиночных протезов МДК 02.01. | **550** | **478** | *58* | *402* | *-* | *18* | **-** | 36 | 36 | - |
| ПК 2.3.  ОК 01 – ОК 09 | Раздел 2. Технология изготовления несъёмных протезов  МДК 02.02. | **530** | **458** | *38* | *382* | *20* | *18* | - | 36 | 36 | - |
| ПК 2.4.  ОК 01 – ОК 09 | Раздел 3. Технология изготовления бюгельных протезов  МДК 02.03. | **326** | **254** | *32* | *204* | *-* | *18* | - | 36 | 36 | - |
|  | **Производственная практика (концентрированная), часов** | **108** | **-** | *-* | *-* | *-* | *-* | - | - | - | 108 |
|  | **Итоговая аттестация** | **18** | **-** | *-* | *-* | *-* | *-* | 18 | - | **-** | **-** |
|  | **Итого по ПМ 02:** | **1532** | **1190** | *128* | *988* | *20* | *54* | **18** | **108** | **108** | **108** |

**2.1.1. Тематический план и содержание МДК 02.01. «Изготовление съемных пластиночных протезов»**

**данного профессионального модуля ПМ.02**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ 02), междисциплинарных курсов (МДК 02.01)** | **Содержание учебного материала,**  **теоретические и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Технология изготовления съемных пластиночных протезов** | |  |
| **МДК 02.01. Изготовление съёмных пластиночных протезов** | | **460/402** |
| **Тема 1.1.**  **Клинические основы протезирования** | **Содержание**  План и задачи ортопедического лечения. Клиническая картина при частичной потере зубов. Подготовка полости рта к протезированию. Виды зубного протезирования, показания и противопоказания. Классификация дефектов зубных рядов по Кеннеди, Гаврилову, Жулеву, Бетельману. Виды и конструктивные особенности частичных съемных пластиночных протезов, их составные части и требования к ним. Выбор конструкции протеза в зависимости от величины и топографии дефекта. Положительные и отрицательные свойства частичных съемных пластиночных протезов | **2** |
| **Теоретическое занятие № 1**  Показания к изготовлению частичных съемных пластиночных протезов. Классификации дефектов зубных рядов по Кеннеди, Гаврилову, Жулеву, Бетельману | 2 |
| **Тема 1.2.**  **Технология изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов по интактным зубным рядам** | **Содержание**  Клинико-лабораторные этапы изготовления частичных съемных пластиночных протезов. Понятие оттиска, классификация, этапы получения, требования к ним. Понятие модели, определение, классификация. Изготовление моделей по оттискам из различных оттискных материалов, требования к ним. Нанесение границ съемных пластиночных протезов на гипсовых моделях верхней и нижней челюсти при частичном отсутствии зубов. Технология изготовления воскового базиса с окклюзионными валиками, требования к ним. Четыре случая сложности при определении центральной окклюзии. Оформление восковых валиков в полости рта, требования к ним после определения центральной окклюзии. Технология изолирования костных выступов и значение в фиксации и стабилизации протеза. Понятие о фиксации и стабилизации съемного протеза. Факторы, обеспечивающие фиксацию и стабилизацию съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов, их виды. Понятие кламмера, классификация, расположение частей кламмера на зубе, требования к ним. Расположение кламмеров в частичном съемном протезе, понятие кламмерной линии. Технология изготовления гнутых одноплечих удерживающих кламмеров. Подбор искусственных зубов по размеру, фасону, цвету, расовой принадлежности. Постановка искусственных зубов на восковом базисе и на приточке. Технология предварительного моделирования воскового базиса частичного пластиночного съемного протеза. Проверка восковой композиции частичного съемного протеза в полости рта. Выявление возможных ошибок, причины и способы их устранения. Технология окончательного моделирования восковой композиции частичного съемного пластиночного протеза. Методы гипсовки восковой композиции частичного съемного протеза в кювету. Технология подготовки модели частичного съемного пластиночного протеза к гипсовке в кювету. Технологии способов гипсовки модели с восковой композицией съемных протезов в кювету, показания к ним. Методика замены воска на пластмассу. Технология формования пластмассы в кювету, режим полимеризации. Оборудование и материалы, применяемые при отделке съемных протезов. Технология отделки, шлифовки, полировки съемных пластиночных протезов. Требования, предъявляемые к частичному съемному пластиночному протезу. Технология припасовывания и фиксация частичных съемных пластиночных протезов в полости рта при частичных дефектах зубного ряда. Проведение коррекции частичных съемных пластиночных протезов. | **136** |
| **Теоретическое занятие № 2**  Клинико-лабораторные этапы изготовления частичных съемных пластиночных протезов. Слепки. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 3**  Модели челюстей, классификация. Требования к ним. Границы съёмных пластиночных протезов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 4**  Восковые базисы с окклюзионными валиками. Понятие об определении центральной окклюзии. Окклюдаторы. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 5**  Фиксация и стабилизация частичных съемных протезов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 6**  Кламмеры. Техника изготовления одноплечего гнутого кламмера, перекидного, денто-альвеолярного и других видов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 7**  Подбор и постановка искусственных зубов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 8**  Методы замены воска на пластмассу | 2 |
| **Теоретическое занятие № 9**  Обработка готовых частичных съемных пластиночных протезов. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **120** |
| **Практическое задание № 1**  **Изготовить частичный съемный пластиночный протез на верхнюю челюсть с дефектом зубного ряда в области 16,15,14, 24,25,26 по интактному зубному ряду нижней челюсти с диагональной системой кламмерной фиксации и изоляцией торуса.** | **48** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков, отлитие рабочей и вспомогательной моделей. Расчерчивание границ частичного съемного пластиночного протеза и вспомогательных линий. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками (прикусных шаблонов) | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Методика определения центральной окклюзии. Загипсовка моделей верхней и нижней челюстей в окклюдатор. Изгибание гнутых проволочных кламмеров. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Продолжение изгибания гнутых проволочных кламмеров. Изготовление воскового базиса с постановочными валиками, установка кламмеров. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Подбор и постановка искусственных зубов на верхнюю челюсть. Предварительное и окончательное моделирование восковой композиции протеза | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Загипсовка восковой конструкции протеза в кювету обратным способом. Выплавление воска, нанесение изоляции. | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Приготовление пластмассового теста. Формовка, прессовка и полимеризация пластмассы. | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Извлечение протеза из кюветы. Отделка его и грубая обработка. | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Шлифовка и полировка готового протеза. Сдача работы. Разбор ошибок. | 6 |
| **Практическое задание № 2**  **Изготовить частичный съемный пластиночный протез на нижнюю челюсть с дефектом зубного ряда в области 47, 46, 45, 44, 34, 35, 36, 37 с двумя гнутыми проволочными кламмерами (трансверзальная фиксация) и интактным зубным рядом верхней челюсти.** | **48** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков, отлитие рабочей и вспомогательной моделей. Расчерчивание границ частичного съемного пластиночного протеза и вспомогательных линий. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками (прикусных шаблонов) | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Методика определения центральной окклюзии. Загипсовка моделей верхней и нижней челюстей в окклюдатор. Изгибание гнутых проволочных кламмеров на разные группы зубов. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Продолжение изгибания гнутых проволочных кламмеров. Изготовление воскового базиса с постановочными валиками, установка кламмеров. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Подбор и постановка искусственных зубов на нижнюю челюсть. Предварительное и окончательное моделирование восковой композиции протеза | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Загипсовка восковой конструкции протеза в кювету обратным способом. Выплавление воска, нанесение изоляции. | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Приготовление пластмассового теста. Формовка, прессовка и полимеризация пластмассы. | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Извлечение протеза из кюветы. Отделка его и грубая обработка. | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Шлифовка и полировка готового протеза. Сдача работы. Разбор ошибок. | 6 |
| **Практическое задание № 3**  **Изготовить косметическую пластинку на верхнюю челюсть (3 класс по Кеннеди)**  **для восстановления дефектов в области 21 и 24 зубов или 11 и 14**  **по интактному зубному ряду нижней челюсти** | **24** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков, отлитие рабочей и вспомогательной моделей. Расчерчивание границ косметической пластинки и вспомогательных линий. Загипсовка моделей в окклюдатор. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Подбор и постановка искусственных зубов на приточке. Предварительное и окончательное моделирование восковой композиции протеза, загипсовка в кювету комбинированным способом, выплавление воска, нанесение изоляции. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Приготовление пластмассового теста. Формовка, прессовка и полимеризация пластмассы. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Извлечение протеза из кюветы. Отделка его, грубая обработка, шлифовка и полировка. Сдача работы. Разбор ошибок. | 6 |
| **Тема 1.3.**  **Причины, виды поломок съемных пластиночных протезов, методы их устранения** | **Содержание**  Виды, причины и частота поломок полных съемных пластиночных протезов. Материалы и инструменты для починок. Методы починок. Техника починки при линейном переломе базиса методом холодной полимеризации (самотвердеющей пластмассой) и горячей полимеризации («Фторакс», «Этакрил») Технология починки съемного пластиночного протеза с добавлением кламмера, с переносом кламмера и приваркой искусственного зуба. Технология перебазировки базиса протеза. Правила обработки починки. Сдача работы. | **14** |
|  | **Теоретическое занятие № 10**  Виды и причины поломок частичных съемных пластиночных протезов. Методы и техника их починок. Технология перебазировки базиса протеза | 2 |
|  | **В том числе практических занятий** | **12** |
|  | **Практическое задание № 4**  **Починка частичных съемных пластиночных протезов.** | **12** |
|  | **Практическое занятие 1**  Технология починки протеза на верхнюю челюсть при линейном переломе базиса и перебазировки базиса протеза | 6 |
|  | **Практическое занятие 2**  Технология починки протеза на нижнюю челюсть с добавлением искусственного зуба и переносом кламмера. | 6 |
| **Тема 1.4.**  **Технология изготовления частичных съемных пластиночных протезов с различными дефектами зубного ряда.** | **Содержание**  Материалы и инструменты, применяемые при изготовлении частичных съемных пластиночных протезов и ошибки при работе с ними. Виды искусственных зубов. Особенности работы с фарфоровыми зубами. Ошибки в постановке зубов. Процесс адаптации и его фазы. Непосредственные протезы (иммедиат - протеза). Определение, показания, краткая историческая справка. Изготовление частичных съемных пластиночных протезов с мягкой подкладкой (двухслойный базис). Положительные и отрицательные качества двухслойного базиса. Показания к использованию эластичных подкладок. Материалы для изготовления мягких подкладок и технология работы с ними. Припасовка и фиксация съемных пластиночных протезов при частичных дефектах зубного ряда в полости рта. Наставления больному. Коррекция в полости рта. Процесс адаптации и его фазы. Требования к готовому протезу, оценка качества. Показания к изготовлению частичных съемных пластиночных протезов с металлическим базисом. Недостатки пластмассового базиса и преимущества металлического. Техника изготовления частичного съемного пластиночного протеза с металлическим базисом методом литья. Понятие о параллелометрии. Техника дублирования модели, материалы, инструменты, оборудование. Виды дублирующих и огнеупорных масс. Правила работы с ними. Врачебные и технические ошибки при изготовлении частичных съемных пластиночных протезов. Методы исправления. Ошибки зубного техника при изготовлении ЧСПП. Последствия. Методы их устранения. | **112** |
|  | **Теоретическое занятие № 11**  Материалы и инструменты, применяемые при изготовлении частичных съемных пластиночных протезов и ошибки при работе с ними. | 2 |
|  | **Теоретическое занятие № 12**  Виды искусственных зубов. Особенности работы с фарфоровыми зубами. Ошибки в постановке зубов. Понятие о проверке конструкции протеза в полости рта. | 2 |
|  | **Теоретическое занятие № 13**  Требования к готовому протезу, оценка качества. Процесс адаптации и его фазы. | 2 |
|  | **Теоретическое занятие № 14**  Непосредственное протезирование (иммедиат - протеза). Изготовление частичных съемных пластиночных протезов с мягкой подкладкой (двухслойный базис). | 2 |
|  | **Теоретическое занятие № 15**  Технологии изготовления частичных съемных пластиночных протезов с металлическим базисом. | 2 |
|  | **В том числе практических занятий** | **102** |
|  | **Практическое задание № 5**  **Изготовить съёмные пластиночные протезы: на верхнюю челюсть (3 класс по Кеннеди) с гнутыми проволочными кламмерами: на 23 зуб и перекидной на 16 зуб, с постановкой фронтальной группы зубов (11, 12, 13) на приточке, а боковой группы (24, 25, 26, 27) на искусственной десне и нижнюю челюсть (1 класс по Кеннеди) с гнутыми проволочными кламмерами на 33 и 43 зубы с постановкой отсутствующих зубов (38, 37, 36, 35, 32, 31,41, 42, 45, 46, 47, 48) на искусственной десне.** | **60** |
|  | **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков с фантомов верхней и нижней челюстей. Отлитие по ним рабочих моделей. Расчерчивание будущих границ протезов. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками на верхнюю и нижнюю челюсти. | 6 |
|  | **Практическое занятие 2**  Определение центральной окклюзии. Загипсовка моделей в окклюдатор. Изгибание кламмеров на верхнюю и нижнюю челюсть. | 6 |
|  | **Практическое занятие 3**  Изготовление новых восковых базисов. Установка кламмеров и постановочных валиков. | 6 |
|  | **Практическое занятие 4**  Подбор и постановка искусственных зубов на верхнюю челюсть. | 6 |
|  | **Практическое занятие 5**  Подбор и постановка искусственных зубов на нижнюю челюсть. | 6 |
|  | **Практическое занятие 6**  Предварительное и окончательное моделирование восковых композиций протезов. Подготовка моделей к загипсовке в кюветы. | 6 |
|  | **Практическое занятие 7**  Загипсовка восковых композиций протезов в кюветы. Выпаривание воска, нанесение изоляционного слоя. | 6 |
|  | **Практическое занятие 8**  Подготовка пластмассового теста. Формовка пластмассы и полимеризация. | 6 |
|  | **Практическое занятие 9**  Извлечение готовых протезов из кювет. Предварительная грубая обработка. | 6 |
|  | **Практическое занятие 10**  Шлифовка и полировка готовых протезов. Сдача работ. | 6 |
|  | **Практическое задание № 6**  **Изготовить съёмные пластиночные протезы: на верхнюю челюсть (3 класс по Кеннеди)**  **с гнутыми проволочными кламмерами: на 18 и 23 зуб (или 13 и 28) с постановкой искусственных зубов (17, 16, 15, 14, 12, 11, 21, 22, 24, 25, 26, 27) на искусственной десне**  **и на нижнюю челюсть (2 класс по Кеннеди) с перекидным кламмером на моляр (36)**  **и денто-альвеолярными кламмерами по Кемени на 43 и 42 зубы, с постановкой отсутствующих зубов (44, 45, 46, 47, 48) на искусственной десне**  **(до загипсовки восковой композиции в кювету).** | **42** |
|  | **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков с фантомов верхней и нижней челюстей. Отлитие по ним рабочих моделей. Расчерчивание будущих границ протезов. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками на верхнюю и нижнюю челюсти. | 6 |
|  | **Практическое занятие 2**  Определение центральной окклюзии. Загипсовка моделей в окклюдатор. Изгибание кламмеров на верхнюю и нижнюю челюсти. | 6 |
|  | **Практическое занятие 3**  Изготовление новых восковых базисов. Установка кламмеров и постановочных валиков. Моделирование из воска денто-альвеолярных кламмеров на нижнюю челюсть. | 6 |
|  | **Практическое занятие 4**  Подбор и постановка искусственных зубов на верхнюю челюсть. | 6 |
|  | **Практическое занятие 5**  Подбор и постановка искусственных зубов на нижнюю челюсть. | 6 |
|  | **Практическое занятие 6**  Предварительное и окончательное моделирование восковых композиций протезов. Подготовка моделей к загипсовке в кюветы. Контроль качества выполнения восковых конструкций протезов. Сдача работ. Рубежный тестовый контроль. | 6 |
|  | **Практическое занятие 7**  Понятие о проверке конструкции протеза. Контроль качества выполнения восковых конструкций протезов. Сдача работ. Рубежный тестовый контроль. | 6 |
| **Тема 1.5.**  **Изготовление съемных пластиночных**  **протезов при полном отсутствии зубов** | **Содержание:**  Анатомо-топографические особенности строения лица, его нижней трети, верхней и нижней беззубых челюстей, височно-нижнечелюстного сустава при полном отсутствии зубов. Старческая прогения. Классификации беззубых челюстей по Келлеру и Шредеру. Методы фиксации полных съемных протезов: механические, биомеханические, физические, биофизические. Факторы стабилизации съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов. Клинико-лабораторные этапы изготовления полных съемных пластиночных протезов. Классификация слепков с беззубых челюстей. Индивидуальные ложки, необходимость их изготовления. Функциональные оттиски. Окантовка функционального слепка. Отлитие рабочих моделей. Расчерчивание границ полных съемных протезов. Нанесение вспомогательных линий на модель. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками. Параметры окклюзионного валика. Техника изготовления. Методы определения центральной окклюзии при полном отсутствии зубов. Ошибки определения центральной окклюзии, их последствия. Правила подбора и постановки искусственных зубов. | **54** |
|  | **Теоретическое занятие № 16**  Анатомо-физиологические изменения зубочелюстной системы при полном отсутствии зубов. Методы фиксации полных съемных протезов. | 2 |
|  | **Теоретическое занятие № 17**  Индивидуальные ложки, функциональные оттиски, рабочие модели. Границы полных съемных протезов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 18**  Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками. Методы определения центральной окклюзии при полном отсутствии зубов. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **48** |
|  | **Практическое задание № 7**  **Изготовление полного съемного пластиночного протеза на беззубую верхнюю челюсть в ортогнатическом прикусе с интактным зубным рядом нижней челюсти**  **до этапа загипсовки в кювету.** | **24** |
|  | **Практическое занятие 1**  Снятие анатомических слепков с фантомов. Получение моделей. Расчерчивание границ индивидуальной ложки и изготовление её из воска. | 6 |
|  | **Практическое занятие 2**  Изготовление воскового базиса с окклюзионным валиком. Определение центральной окклюзии. Загипсовка в окклюдатор. Подбор искусственных зубов. | 6 |
|  | **Практическое занятие 3**  Постановка искусственных зубов на беззубую верхнюю челюсть (по зубам антагонистам). | 6 |
|  | **Практическое занятие 4**  Предварительная и окончательная моделировка восковой композиции полного съемного протеза верхней челюсти. | 6 |
|  | **Практическое задание № 8**  **Изготовление полного съемного пластиночного протеза на беззубую нижнюю челюсть в ортогнатическом прикусе с интактным зубным рядом верхней челюсти**  **до этапа загипсовки в кювету.** | **24** |
|  | **Практическое занятие 1**  Снятие анатомических слепков с фантомов. Получение моделей. Расчерчивание границ индивидуальной ложки и изготовление её из воска. | 6 |
|  | **Практическое занятие 2**  Изготовление воскового базиса с окклюзионным валиком. Определение центральной окклюзии. Загипсовка в окклюдатор. Подбор искусственных зубов. | 6 |
|  | **Практическое занятие 3**  Постановка искусственных зубов на беззубую нижнюю челюсть (по зубам антагонистам). | 6 |
|  | **Практическое занятие 4**  Предварительная и окончательная моделировка восковой композиции полного съемного протеза нижней челюсти. | 6 |
|  | **2 курс** |  |
| **Тема 1.5.**  **Современные технологии изготовления полных съемных протезов.** | **Содержание:**  Лицевая дуга. Артикуляторы и принципы их настройки. Техника загипсовки моделей в артикулятор. Столик Васильева. Методика его изготовления. Показания к использованию. Подбор искусственных зубов. Ориентиры на окклюзионных валиках используемые для постановки искусственных зубов. Конструирование искусственных зубных рядов в различных видах прикуса при полном отсутствии зубов (методика Васильева, постановка по сферической поверхности). Проверка конструкции в полости рта. Объемное моделирование. Замена воска на пластмассу, режим полимеризации. Обработка готового протеза (грубая обработка, шлифовка, полировка) и сдача протеза.Полные съемные протезы с применением эластичной подкладки. Методы упрочения протезов и улучшения их фиксации. Техника изготовления полного съемного пластиночного протеза с армированным базисом. Понятие о методике металлизации протезов. Техника изготовления съемного пластиночного протеза с металлизированным базисом. Металлизация рабочих моделей. Состав растворов для проведения металлизации. Технологии изготовления полных съемных пластиночных протезов с металлическим базисом методом штамповки и литья. Техника изготовления ПСПП с армированным базисом. Штампование и прессование пластмасс. Литьевое прессование зубочелюстных протезов из пластмассы. Аппаратура. Требования к построению литниковой системы. Новые технологии изготовления съемных протезов из термопластов. Изготовление нейлоновых, полиуретановых зубных протезов. Виды. Материалы и технологии изготовления. Показания к применению металлического базиса. Техника изготовления. Материалы, инструменты и оборудование. Границы металлического базиса на беззубые верхнюю и нижнюю челюсти. Особенности моделирования металлического базиса из пластин бюгельного воска. Подготовка к литью (установка литников). Методики литья. Полные съемные протезы с применением имплантатов. Телескопическая и балочная системы фиксации съёмных пластиночных протезов. | **142** |
| **Теоретическое занятие № 19**  Лицевая дуга. Артикуляторы и принципы их настройки.  Техника загипсовки моделей в артикулятор. Столик Васильева. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 20**  Конструирование искусственных зубных рядов в различных видах прикуса при полном отсутствии зубов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 21**  Проверка восковой конструкции в полости рта. Объемное моделирование. Замена воска на пластмассу. Обработка и сдача протеза. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 22**  Методы упрочнения базисов и улучшения фиксации съемных пластиночных протезов | 2 |
| **Теоретическое занятие № 23**  Понятие о методике металлизации моделей и протезов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 24**  Технологии изготовления полных съемных пластиночных протезов с металлическим базисом методом штамповки и литья. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 25**  Штампование и прессование пластмасс. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 26**  Литьевое прессование зубочелюстных протезов из пластмассы. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 27**  Технология изготовления съемных протезов из термопластов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 28**  Полные съемные протезы с применением имплантатов. Телескопическая и балочная системы фиксации съёмных пластиночных протезов. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **120** |
| **Практическое задание № 9**  **Изготовление полных съемных протезов на беззубую верхнюю челюсть с жестким базисом и нижнюю челюсть с мягкой подкладкой в ортогнатическом соотношении с демонстрацией паковки термопластической пластмассы на верхней челюсти.** | **60** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие анатомических слепков с фантомов беззубых верхней и нижней челюстей. Отлитие моделей и расчерчивание их. Изготовление индивидуальных ложек на беззубые челюсти из самотвердеющей пластмассы. Снятие функциональных слепков, окантовка их. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками на беззубые челюсти, определение центрального соотношения челюстей. Подбор искусственных зубов. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Загипсовка моделей в окклюдатор. Изготовление новых базисов с постановочными валиками. Установка постановочного стекла. Постановка фронтальной группы зубов на беззубую верхнюю челюсть по стеклу. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Продолжение постановки искусственных зубов на беззубую верхнюю челюсть. | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Постановка искусственных зубов на беззубую нижнюю челюсть. | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Предварительная и окончательная моделировка восковых композиций протезов. | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Загипсовка моделей в кюветы. Выплавление воска, нанесение изоляционного слоя. | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Приготовление пластмассового теста. Формовка, полимеризация с демонстрацией паковки термопластической пластмассы на верхней челюсти и мягкой подкладки на нижней. | 6 |
| **Практическое занятие 9**  Извлечение готовых протезов из кюветы. Грубая их обработка. | 6 |
| **Практическое занятие 10**  Окончание шлифовки и полировки готовых протезов. Сдача работ. Зачет | 6 |
| **Практическое задание № 10**  **Изготовление полных съемных пластиночных протезов верхней и нижней челюстей в прогеническом соотношении (до загипсовки восковой композиции в кювету).** | **30** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие анатомических слепков с фантомов беззубых верхней и нижней челюстей. Отлитие моделей, расчерчивание границ индивидуальных ложек, изготовление их из базисного воска. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками. Определение центральной окклюзии. Загипсовка в окклюдатор. Подбор искусственных зубов. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Постановка искусственных зубов на беззубую верхнюю челюсть в прогеническом соотношении челюстей по стеклу. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Конструирование нижнего зубного ряда. | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Моделировка восковых композиций. Сдача работы. | 6 |
| **Практическое задание № 11**  **Изготовление полных съемных пластиночных протезов верхней и нижней челюстей в прогнатическом соотношении (до загипсовки восковой композиции в кювету).** | **30** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие анатомических слепков с фантомов беззубых верхней и нижней челюстей. Отлитие моделей, расчерчивание границ индивидуальных ложек, изготовление их из базисного воска. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками. Определение центральной окклюзии. Загипсовка в окклюдатор. Подбор искусственных зубов. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Постановка искусственных зубов на беззубую верхнюю челюсть в прогнатическом соотношении челюстей по стеклу. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Конструирование нижнего зубного ряда. | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Моделировка восковых композиций. Сдача работы. Рубежный контроль. | 6 |
| **Практическое задание № 12**  **Моделирование восковых композиций металлических базисов на беззубые верхнюю и нижнюю челюсти и установка литниковой системы.** | **6** |
| **Практическое занятие 1**  Моделирование восковой композиции металлического базиса на беззубую верхнюю и нижнюю челюсти. Установка литниковой системы. | 6 |
| **Тема 1.6.**  **Ошибки при изготовлении съемных пластиночных протезов. Методы их устранения.** | **Содержание:**  Врачебные и технические ошибки при изготовлении съемных пластиночных протезов, методы их устранения. Виды, причины и частота поломок полных съемных пластиночных протезов. Материалы и инструменты для починок. Методы починок. Инструменты и материалы для починки протеза беззубой челюсти. Техника починки при линейном переломе базиса методом холодной полимеризации (самотвердеющей пластмассой) и горячей полимеризации («Фторакс», «Этакрил») Правила обработки починки. Сдача работы. | **2** |
|  | **Теоретическое занятие № 29**  Врачебные и технические ошибки при изготовлении съемных пластиночных протезов, методы их устранения | 2 |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02 МДК 02.01**   1. Работа с учебником, повторение лекции. 2. Изучение дополнительной литературы по темам раздела. 3. Оформление таблиц:   - Виды съёмных пластиночных протезов.  - Состав пластмасс.   1. Изучение и оформление бланка заказа-наряда. 2. Решение ситуационных задач. 3. Составление глоссария. 4. Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления частичных и полных съёмных пластиночных протезов. 5. Выполнение тестовых заданий по разделам. 6. Изготовление демонстрационных работ. | | |
| **Учебная практика раздела 1**  **Виды работ:**   1. Отливка моделей для изготовления съёмного протеза 2. Изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками 3. Загипсовка моделей в артикулятор, подбор, постановка искусственных зубов 4. Предварительное и окончательное моделирование воскового базиса протезов 5. Замена воска на пластмассу | | **36** |
| **Производственная практика раздела 1**  **Виды работ:**   1. Отливка моделей для изготовления частичных и полных съёмных протезов 2. Изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками при частичных и полных дефектах зубного ряда 3. Загипсовка моделей в артикулятор, подбор, постановка искусственных зубов при частичных и полных дефектах зубного ряда 4. Предварительное и окончательное моделирование воскового базиса протезов 5. Замена воска на пластмассу | | **36** |

**2.1.2. Тематический план и содержание МДК 02.02. «Изготовление несъёмных протезов»**

**данного профессионального модуля ПМ 02**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ 02), междисциплинарных курсов (МДК 02.02)** | **Содержание учебного материала,**  **теоретические и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** |
| **1** | **2** | | **3** |
| **Раздел 2. Технология изготовления несъёмных протезов** | | |  |
| **МДК 02.02. Изготовление несъёмных протезов** | | | **420/382** |
| **Тема 2.1. Основы ортопедического лечения несъёмными конструкциями протезов** | **Содержание:** Устройство, оборудование зуботехнической лаборатории для изготовления несъёмных протезов. Рабочее место зубного техника. Инструментарий. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованной коронки. Методы штамповки. Виды коронок: экваторная, ортодонтическая, ¾, полукоронка. Методика отлития рабочей модели по гипсовому или альгинатному оттиску. Изготовление блок-формы по штампику. Отлитие по нему металлического штампа и контр-штампа. Моделирование зубов. Подготовка гильз к штамповке. Знать подготовку гильз и их обработку. Предварительная и окончательная штамповка коронок. Отбеливание коронок. Штамповка, полировка коронки. Сдача работы. | | **2** |
| **Теоретическое занятие № 1**  Виды и конструктивные особенности несъемных протезов. Показания и противопоказания к применению несъемных протезов. | | 2 |
| **Тема 2.2. Технология изготовления вкладок, штифтовых конструкций зубов верхней и нижней челюстей.** | **Содержание:**  Определение вкладок.Показания к изготовлению вкладок. Классификацию кариозных полостей по Блеку.Припасовка и фиксации вкладок в полости рта. Способы изготовления вкладок. Методика применения конструкционных материалов при изготовлении вкладок. Штифтовые зубы, определение, составные части.Классификация штифтовых конструкций зубов.Требования к штифтовым зубам. Требования, предъявляемые к корню зуба. Характеристика применяемых конструкций штифтовых зубов. Припасовка и фиксации штифтовых зубов в полости рта. Клинико-лабораторные этапы изготовления штифтовых конструкций. Технология изготовления. | | **22** |
| **Теоретическое занятие № 2**  Вкладки. Виды вкладок и методы их изготовления. | | 2 |
| **Теоретическое занятие № 3**  Штифтовые конструкции. Классификация. Изготовление стандартных штифтовых конструкций. | | 2 |
| **Практическое задание № 1**  **Изготовление вкладки.** | | **18** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков. Отливка моделей. | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделирование восковой репродукции. | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Замена воска на пластмассу. | | 6 |
| **Тема 2.3. Технология изготовления пластмассовых коронок** | **Содержание**:  Показания и противопоказания к применению.Положительные и отрицательные качества данного вида протеза. Обзор этапов изготовления. Различные методики изготовления. Моделирование восковой композиции протеза. Методика гипсовки восковой композиции в кювету. Методика извлечения протеза из кюветы. Обработка, шлифовка, полировка. | | **34** |
| **Теоретическое занятие № 4**  Понятие об искусственной коронке. Виды искусственных коронок, их классификация. | | 2 |
| **Теоретическое занятие № 5**  Технология изготовления пластмассовых коронок. | | 2 |
| **Практическое задание № 2**  **Изготовление пластмассовой коронки.** | | **30** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков, отливка моделей. | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделирование коронки, загипсовка в кювету. | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Загипсовка в кювету, выпаривание воска. | | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Полимеризация. | | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Шлифовка, полировка коронки. | | 6 |
| **Тема 2.4. Технология изготовления штампованных коронок** | **Содержание:** Требования к моделированию зуба под штампованную коронку. Требования к изготовлению гипсовых столбиков и штампов из легкоплавкого металла. Техника безопасности при работе с горелкой. Предварительная и окончательная штамповка коронок методом наружной опрессовки. Особенности моделирования восковой композиции для изготовления штампованной коронки. Методика обработки гипсовых штампов и изготовления штампиков из легкоплавкого металла. Подбор гильз. Техника работы с аппаратом «Самсон». Отжиг гильз. Предварительная и окончательная штамповка коронок методом наружной опрессовки. Получение контрштампов.Методика комбинированной опрессовки. | | **62** |
| **Теоретическое занятие № 6**  Технология изготовления штампованной коронки. Ошибки и их предупреждение при изготовлении штампованной коронки. | | **2** |
| **Практическое задание № 3**  **Изготовление штампованных коронок.** | | **60** |
| **Практическое занятие 1**  Изготовление рабочей модели. | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделировка резцов и клыков верхней и нижней челюстей под штампованную коронку. | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Изготовление блок-формы. | | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Предварительная штамповка коронок. | | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Окончательная штамповка коронок. | | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Обработка коронок. | | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Изготовление рабочей модели. | | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Моделировка премоляров и моляров в/ч и н/ч под штампованную коронку. | | 6 |
| **Практическое занятие 9**  Вырезка столбиков. Изготовление блок-формы. | | 6 |
| **Практическое занятие 10**  Штамповка коронок. | | 6 |
| **Тема 2.5. Технология изготовления металлоакриловых коронок** | **Содержание:**  Понятие о комбинированных коронках.Изготовление штампованных комбинированных коронок. Показания и противопоказания к изготовлению металлоакриловых коронок.Правила препарирования зубов под металлоакриловые коронки. Припасовка коронок в полости рта. Технология изготовления металлоакриловых конструкций. Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении металлоакриловых конструкций. | | **2** |
| **Теоретическое занятие № 7**  Технология изготовления металлоакриловой коронки. | | **2** |
| **Тема 2.6. Основные принципы конструирования мостовидных протезов.**  **Техника изготовления пластмассовых мостовидных протезов** | **Содержание:**  Значение целостности зубных рядов для организма.Адентия: первичная и вторичная. Причины.Функциональная характеристика мостовидных протезов. Биомеханические основы конструирования мостовидных протезов. Основные конструктивные элементы мостовидных протезов.Виды мостовидных протезов, в зависимости от величины и топографии дефекта, опорных элементов, материала и метода изготовления.Показания к изготовлению мостовидных протезов. Показания и противопоказания к применению. Положительные и отрицательные качества данного вида протеза. Технологические этапы изготовления. Методика применения конструкционных материалов при изготовлении. | | **26** |
| **Теоретическое занятие № 8**  Технология изготовления пластмассовых мостовидных протезов. Положительные и отрицательные качества данного вида протеза. | | **2** |
| **Практическое задание № 4**  **Изготовление пластмассовых мостовидных протезов** | | **24** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков, отливка моделей. | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделирование восковой композиции. | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Загипсовка восковой композиции протеза в кювету. Полимеризация. | | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Обработка протеза. | | 6 |
| **Тема 2.7. Техника изготовления штамповано-паяного мостовидного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти.** | **Содержание:**  Этапы и техника изготовления цельнометаллического паяного мостовидного протеза с цельнолитой промежуточной частью из индивидуального литья. Техника паяния. Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении. Снятие оттиска по фантому. Отлитие по нему рабочей модели. Гравировка шеек зубов. Очерчивание шеек зубов. Методика получения рабочей модели по фантому. Нанесение воска на культю зуба. Моделирование зубов под искусственную штампованную коронку верхней челюсти. Вырезание гипсовых штампов и получение по ним металлических штампов. Методика изготовления гипсовых штампиков. Нанесение воска на культю зуба. Моделирование зубов под искусственную штампованную коронку нижней челюсти. Вырезание гипсовых штампов и получение по ним металлических штампов. Предварительная штамповка гильз. Получение контрштампов. Подготовка гильз. Предварительная ковка и штамповка гильз. Окончательная штамповка коронок. Припасовка их на фантом. Методы предварительной и окончательной штамповки. Снятие оттиска с фантома с припасованными коронками. Отлитие рабочей модели. Установка воскового валика. Начало моделирования. Моделирование тела мостовидного протеза верхней челюсти. Сдача в литье. Методы моделирования тела мостовидного протеза. Моделирование тела мостовидного протеза нижней челюсти. Сдача в литье. Припасовка литья. Подготовка к пайке. Пайка мостовидного протеза. Отбеливание. Методика подготовки протеза к пайке. Загипсовка. Методы пайки. Обработка, шлифовка, полировка протеза. Сдача работы. Методы обработки металлов и сплавов. | | **62** |
| **Теоретическое занятие № 9**  Технология изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов. | | **2** |
| **Практическое задание № 5**  **Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза.** | | **60** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков, отливка моделей. | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделирование зубов под опорные штампованные коронки**.** | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Вырезание штампиков, изготовление блок-формы. | | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Штамповка коронок. | | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Изготовление рабочей модели. | | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Моделирование тела протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Литье промежуточной части протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Подготовка к пайке частей мостовидного протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 9**  Пайка мостовидного протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 10**  Обработка мостовидного паяного протеза. | | 6 |
| **Тема 2.8. Техника изготовления металлоакриловых мостовидных протезов.** | **Содержание:** Показания и противопоказания к применению металлоакриловых мостовидных протезов. Особенности препарирования зубов. Положительные и отрицательные качества данного вида протеза. Сравнительная характеристика с другими видами протезов. Технологические этапы изготовления металлоакриловых мостовидных протезов. Методика применения конструкционных материалов при изготовлении. Снятие оттиска с фантома. Отлитие по нему модели. Начало моделирования. Виды моделей. Методика их изготовления. Моделирование опорных зубов под искусственную штампованную коронку. Вырезание гипсовых штампиков. Изготовление блок-формы. Получение металлических штампов, контрштампов. Предварительная штамповка. Рассмотреть различные варианты обработки сплавов давлением. Окончательная штамповка коронок. Припасовка их на фантом. Снятие оттиска с фантома с припасованными коронками. Отлитие рабочей модели. Установка валика. Моделирование фасеток. Сдача в литье. Виды соотношений тела протеза и слизистой. Методы моделирования. Моделирование тела протеза. Создание ниши под пластмассу. Припасовка литья. Подготовка к пайке. Пайка протеза. Методика пайки частей мостовидного протеза. Отбеливание, шлифовка и полировка протеза. Создание ретенционных пунктов. Методика замены воска на пластмассу. Выемка протеза из кюветы. Шлифовка и полировка пластмассы. Сдача работы | | **58** |
| **Теоретическое занятие № 10**  Технология изготовления металлоакриловых мостовидных протезов. Показания и противопоказания к применению металлоакриловых мостовидных протезов. Особенности препарирования зубов. | | 2 |
| **Теоретическое занятие № 11**  Технология изготовления металлоакриловых мостовидных протезов. Технологические этапы изготовления. | | 2 |
| **Практическое задание № 6**  **Изготовление металлоакрилового мостовидного протеза**  **на штампованно-паяной основе.** | | **54** |
| **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков, отливка моделей. | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Штамповка колпачков. | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Моделирование тела мостовидного протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Подготовка к литью. Литье промежуточной части протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Пайка частей мостовидного протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Обработка каркаса мостовидного протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Моделировкаметаллоакрилового мостовидного протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Полимеризацияметаллоакрилового мостовидного протеза. | | 6 |
| **Практическое занятие 9**  Обработка, шлифовка, полировка протеза**.** | | 6 |
| **Тема 2.9. Технология изготовления цельнолитых коронок** | **Содержание:** Показания к изготовлению литых коронок.Правила препарирования зубов под литые коронки. Методика изготовления разборной комбинированной модели. Особенности моделирования под литые коронки. Этапы изготовления литых коронок. Различные методики изготовления. Припасовка цельнолитой конструкции. | | **26** |
| **Теоретическое занятие № 12**  Технология изготовления цельнолитых коронок. | | 2 |
| **Практическое задание № 7**  **Изготовление цельнолитой коронки** | | **24** |
| **Практическое занятие 1**  Изготовление комбинированной модели | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделирование восковой композиции коронки | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Замена воска на металл. | | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Шлифовка, полировка. | | 6 |
| **Тема 2.10. Технология литья несъемных протезов**. | **Содержание:**  Принципы создания литниковой системы при изготовлении зубных протезов. Усадка сплавов и методы устранения. Особенности литья сплавов благородных металлов. Принципы создания литниково-питательной системы при изготовлении различных конструкций зубных протезов. Подготовка огнеупорной формы к литью. Технология литья стоматологических сплавов. Технология литья несъемных протезов. Методы удаления паковочной массы. Методика удаления литников. | | **20** |
| **Теоретическое занятие № 13**  Технология литья несъемных протезов. Принципы создания литниковой системы при изготовлении зубных протезов. | | 2 |
| **Теоретическое занятие № 14**  Технология литья несъемных протезов. Технология литья стоматологических сплавов. | | 2 |
| **Практическое задание № 8**  **Технология литья несъемных протезов** | | **16** |
| **Практическое занятие 1**  Технология литья несъемных протезов | | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Отливка сплавов в опоки | | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Освобождение работ от огнеупорной массы, обработка. | | 4 |
| **Тема 2.11. Технология изготовления металлокерамических коронок** | **Содержание:**  Показания и противопоказания к изготовлению фарфоровых коронок. Правила препарирования зубов под фарфоровые коронки. Этапы изготовления фарфоровых коронок. Припасовка и фиксации коронок в полости рта. Показания и противопоказания к изготовлению металлокерамических коронок. Правила препарирования зубов под металлокерамические коронки. Припасовка и фиксации коронок в полости рта. Технология изготовления металлокерамических конструкций. Методика применения конструкционных материалов при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций. | | **38** |
|  | | **Теоретическое занятие № 15**  Технология изготовления металлокерамических коронок | 2 |
| **Практическое задание № 9**  **Изготовление металлокерамических коронок** | **36** |
| **Практическое занятие 1**  Изготовление комбинированной модели. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделирование восковой композиции колпачка. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Замена воска на металл. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Обработка металлического каркаса. | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Нанесение грунтового слоя на металлический каркас. | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Нанесение дентина, эмали. | 6 |
| **Тема 2.12. Техника изготовления металлокерамических мостовидных протезов** | | **Содержание:**  Программирование печи для обжига. Назначение основных программ. Особенности подготовки каркаса к нанесению керамической массы. Методика нанесения керамической массы. Обработка и полировка металлокерамического протеза. Металлокерамические протезы. Показания и противопоказания к применению. Особенности препарирования зубов. Сравнительная характеристика с другими видами протезов. Клинико-технологические этапы изготовления металлокерамических протезов. Механические, физические, технологические свойства сплавов и керамических масс. Коэффициент термического расширения сплавов. Оксидная пленка. Особенности и методы моделирования каркаса. Требования к восковой композиции. Методика моделирования опорных коронок и промежуточной части в зависимости от анатомо-топографических особенностей и величины дефекта зубного ряда. Требования к соединительным элементам каркаса. «Гирлянда»: назначение и требования. Конструкционные материалы, применяемые для изготовления керамических протезов. Состав и свойства керамических масс. Высоко-, средне- и низкотемпературные керамические массы. Назначение грунтовой, плечевой, дентиновой и эмалевой масс. Дентиновые модификаторы, эффект-массы, краски. Нормы расхода материалов. Особенности светопреломления и цветопередачи керамических масс. | **66** |
| **Теоретическое занятие № 16**  Технология изготовления металлокерамических мостовидных протезов. Показания и противопоказания к применению.Сравнительная характеристика с другими видами протезов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 17**  Технология изготовления металлокерамических мостовидных протезов. Технологические этапы изготовления. Особенности моделирования восковой репродукции каркаса. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 18**  Технология изготовления металлокерамических мостовидных протезов. Методика применения конструкционных материалов при изготовлении. | 2 |
| **Практическое задание № 10**  **Изготовление металлокерамического мостовидного протеза на 11, 12, 13 зубы.** | **60** |
| **Практическое занятие 1**  Изготовление комбинированной модели. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Моделирование восковой репродукции каркаса. | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Создание литниковой системы металлокерамического мостовидного протеза. Сдача в литьё. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Обработка металлических каркасов, припасовка на модели. | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Подготовка металлического каркаса к покрытию керамикой. Термическая обработка. | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Нанесение грунтового слоя. | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Нанесение дентина, эмали, обжиг. | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Обработка протеза после проведённого обжига. | 6 |
| **Практическое занятие 9**  Нанесение дентина, эмали после проведённого обжига, проведение коррекционного обжига. | 6 |
| **Практическое занятие 10**  Коррекция анатомической формы, глазурование. | 6 |
| **Тема 2.13. Новые технологии в несъемном протезировании.** | | **Содержание:**  Обзор современных новейших технологий, используемых в ортопедической стоматологии. | **2** |
| **Теоретическое занятие № 19**  Новейшие достижения в несъемном протезировании | 2 |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02 МДК 02.02**   1. Изучение дополнительной литературы по темам раздела. 2. Оформление таблиц:   - Виды несъемных протезов.  - Оборудование и материалы, применяемые на лабораторных этапах изготовления несъемных протезов  - Нормы расходования основных стоматологических материалов.  - Состав керамических масс.   1. Изучение и оформление бланка заказ-наряда. 2. Составление ежемесячного отчета о работе зубного техника.   5. Составление глоссариев.  6. Оформление портфолио выполненных работ.  7. Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления несъемных конструкций зубных протезов.  8. Создание мультимедийных презентаций. | | |  |
| **Учебная практика раздела 2**  **Виды работ:**   1. Изготовление пластмассовых коронок 2. Изготовление пластмассового мостовидного протеза 3. Изготовление штампованных металлических коронок | | | **36** |
| **Производственная практика раздела 2**  **Виды работ:**   1. Изготовление цельнолитых коронок 2. Изготовление коронок и мостовидных протезов с облицовкой 3. Изготовление штифтовой конструкции, восстановительных вкладок | | | **36** |
| **Курсовой проект**  **Примерная тематика курсовых проектов (работ)**   1. Правовые аспекты работы зубного техника. 2. Сравнительный анализ металлокерамических мостовидных протезов и протезов из безметалловой керамики. 3. Гигиена полости рта после протезирования несъёмными протезами. 4. Протезирование вкладками (онлей, оверлей, инлей). 5. Протезирование винирами. 6. Протезирование адгезивными мостовидными протезами. 7. Протезирование на имплантатах. 8. Протезирование металлокерамическими конструкциями. 9. Протезирование безметалловыми керамическими конструкциями. 10. Структура зуботехнической лаборатории. Рабочее место зубного техника. 11. Виды зубных протезов. 12. Протезирование культевыми вкладками. 13. Производственные вредности на зуботехническом производстве, меры борьбы и профилактики. 14. Шинирование в ортопедической стоматологии. 15. Эстетическое моделирование. 16. Ортопедическое лечение при дефектах коронковой части зуба. 17. Ортопедическое лечение при отсутствии коронковой части зуба. 18. Ортопедическое лечение при дефектах зубных рядов. 19. Техника литья несъёмных протезов. 20. Подготовка полости рта к протезированию. 21. Воссоздание цвета в керамике. 22. Материалы, применяемые в процессе литья. 23. Применение CAD/CAM технологий в ортопедической стоматологии. 24. Применение 3D-принтера в стоматологии. 25. Стоматологическая имплантология. 26. Изменение свойств сплавов на технологических этапах изготовления несъемных протезов. 27. Обзор методик изготовления мастер модели. 28. Изменение свойств сплавов на технологических этапах изготовления несъемных протезов. 29. Компьютерные технологии в стоматологии. 30. Характеристика керамических масс. | | | **20** |

**2.1.3. Тематический план и содержание МДК 02.03. «Изготовление бюгельных протезов»**

**данного профессионального модуля ПМ.02**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ 02), междисциплинарных курсов (МДК 02.03)** | **Содержание учебного материала,**  **теоретические и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 3. Технология изготовления бюгельных протезов** | |  |
| **МДК 02.03 Изготовление бюгельных протезов** | | **236/204** |
| **Тема 3.1.**  **Понятие о бюгельном протезе. Конструктивные особенности бюгельных протезов** | **Содержание**  Виды бюгельных протезов, показания и противопоказания к их изготовлению План и задачи ортопедического лечения. Клиническая картина при частичной потере зубов. Подготовка полости рта к протезированию. Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов. Выбор конструкции протеза в зависимости от величины и топографии дефекта. Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов по сравнению со съемными пластиночными протезами и несъемными мостовидными протезами. | **2** |
| **Теоретическое занятие № 1**  Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов. | 2 |
| **Тема 3.2.**  **Технология изготовления бюгельных протезов интактным зубным рядам** | **Содержание**  Конструкционные элементы бюгельного протеза. Характеристика основных элементов каркаса бюгельного протеза. Окклюзионная накладка, её функции, расположение, форма, размеры. Фиксирующие элементы, классификация, характеристика опорно–удерживающего кламмера, составные части, назначение, расположение их на опорном зубе. Система кламмеров НЕЯ, характеристика классов, расположение кламмеров на опорном зубе, показания. Разновидности опорно-удерживающих кламмеров. Дуга бюгельного зубного протеза, функции, требования. Дуга бюгельного протеза верхней, нижней челюсти, виды, размеры, расположение на протезном ложе в зависимости от анатомических условий, топографии дефекта. Ответвления от дуги, назначение, требования. Седловидные части (сетки), назначение, виды, требования. Ограничитель (уступ) – назначение, требования. Способы соединения сетки с кламмерами. Дополнительные элементы каркаса бюгельного протеза: металлические, неметаллические амортизаторы, стабилизаторы, пальцевидные отростки. Базис бюгельного зубного протеза, функции, расположение, границы. Расположение сетки на протезном ложе верхней и нижней челюсти при включенных, концевых дефектах зубного ряда. Основные принципы протезирования бюгельными протезами. Распределение нагрузки в бюгельном протезе. Параллелометрия. Значение параллелометрии в бюгельном протезировании. Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда. Параллелометр, назначение, устройство. Методы параллелометрии: произвольный, логический. Разделительная (обзорная) линия. Путь введения протеза. Методы проведения параллелометрии. Измерение глубины поднутрения (удерживающей, ретенционной) зоны. Выбор типа кламмера. Планирование конструкции каркаса бюгельного протеза. Черчение конструкционных элементов каркаса на рабочей модели. Технология изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза, отлитого со снятием с рабочей модели. Технология изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза, отлитого на огнеупорной модели. Технология подготовки модели к дублированию, дублирование модели, методы, материалы, оборудование. Технология изготовления огнеупорной модели, материалы и оборудование. Подготовка модели к дублированию. Технология моделирования восковой композиции каркаса бюгельного протеза. Подготовка восковой композиции каркаса к литью Литники, понятие, виды, размеры, количество, усадочные муфты, назначение. Методы коррекции линейной и объёмной усадки. Нанесение огнеупорной рубашки. Установка и формовка опоки, прогрев в муфельной печи. Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты. Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель, требования к каркасу. Проверка конструкции каркаса бюгельного протеза в полости рта. Технология подбора, постановки искусственных зубов на восковом базисе, особенности. Технология моделирования базисов бюгельного зубного протеза. Замена воска на пластмассу. | **166** |
| **Теоретическое занятие № 2**  Составные элементы бюгельных протезов: основные и дополнительные. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 3**  Способы фиксации бюгельного протеза. Кламмерная система Нея. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 4**  Планировани­е конструкции бюгельного протеза.  Параллелометрия. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 5**  Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза. Дублирование модели и Получение огнеупорной. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 6**  Моделирование восковой композиции каркаса бюгельного протеза. Создание литниково-питательной системы. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 7**  Технология литья. Удаление паковочной массы и литников. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 8**  Обработка каркаса бюгельного протеза и припасовка его на рабочую модель. Проверка конструкции каркаса бюгельного протеза в полости рта. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 9**  Подбор и постановка искусственных зубов. Моделирование базиса из воска. Замена воска на пластмассу. Обработка, шлифовка, полировка бюгельного протеза. | 2 |
| **В том числе практических занятий** |  |
| **Практическое задание № 1**  **Изготовить цельнолитой бюгельный протез на верхнюю челюсть**  **с дефектом зубного ряда в области 16,15,14, 24,25,26**  **по интактному зубному ряду нижней челюсти с кламмерами Нея I типа.** | **78** |
| **Практическое занятие 1**  Получение диагностической модели и рабочей модели из супергипса, вспомогательной модели из обычного гипса. Работа с прибором параллелометр. Разметка каркаса бюгельного протеза на диагностической модели. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Подготовка модели кдублированию. Дублирование модели | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Получение огнеупорной модели. Перенос рисунка каркаса бюгельного протеза с диагностической модели на огнеупорную. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Моделирование каркаса бюгельного протеза | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Создание литниковой системы. Сдача в литьё. | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Изготовление воскового базиса с окклюзионным валиком. Определение центральной окклюзии. Загипсовка в окклюдатор. | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Удаление литниковой системы. Обработка металлического каркаса бюгельного протеза. Припасовка каркаса бюгельного протеза на модели. | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Шлифовка, полировка металлического каркаса бюгельного протеза. | 6 |
| **Практическое занятие 9**  Подбор и постановка искусственных зубов, моделирование базиса протеза из воска. | 6 |
| **Практическое занятие 10**  Гипсовка восковой композиции протеза в кювету. Выплавление воска, нанесение изоляции. | 6 |
| **Практическое занятие 11**  Приготовление пластмассового теста. Формовка, прессовка и полимеризация пластмассы. | 6 |
| **Практическое занятие 12**  Выемка протеза из кюветы. Отделка его и грубая обработка. | 6 |
| **Практическое занятие 13**  Шлифовка и полировка готового протеза. Сдача работы. Разбор ошибок. | 6 |
| **Практическое задание № 2**  **Изготовить цельнолитой бюгельный протез на нижнюю челюсть**  **с кламмерами Нея: III типа на 43 зуб, IV типа на 34 и V типа на 47 зуб;**  **с отливкой на огнеупорной модели при дефекте зубного ряда**  **в области 46, 45, 44, 35, 36, 37 зубов.** | **72** |
| **Практическое занятие 1**  Получение диагностической модели и рабочей модели из супергипса, вспомогательной модели из обычного гипса. Работа с прибором параллелометр. Разметка каркаса бюгельного протеза на диагностической модели. | 6 |
| **Практическое занятие 2**  Подготовка модели кдублированию. Дублирование модели | 6 |
| **Практическое занятие 3**  Получение огнеупорной модели. Перенос рисунка каркаса бюгельного протеза с диагностической модели на огнеупорную. | 6 |
| **Практическое занятие 4**  Моделирование каркаса бюгельного протеза. | 6 |
| **Практическое занятие 5**  Создание литниковой системы. Сдача в литьё. | 6 |
| **Практическое занятие 6**  Изготовление воскового базиса с окклюзионным валиком. Определение центральной окклюзии. Загипсовка в окклюдатор. | 6 |
| **Практическое занятие 7**  Удаление литниковой системы. Обработка металлического каркаса бюгельного протеза. Припасовка каркаса бюгельного протеза на модели. | 6 |
| **Практическое занятие 8**  Шлифовка, полировка металлического каркаса бюгельного протеза. | 6 |
| **Практическое занятие 9**  Подбор и постановка искусственных зубов, моделирование базиса протеза из воска. | 6 |
| **Практическое занятие 10**  Гипсовка восковой композиции протеза в кювету. Выплавление воска, нанесение изоляции. | 6 |
| **Практическое занятие 11**  Приготовление пластмассового теста. Формовка, прессовка и полимеризация пластмассы. | 6 |
| **Практическое занятие 12**  Выемка протеза из кюветы. Отделка его, грубая обработка, шлифовка и полировка готового протеза. Сдача работы. Разбор ошибок. | 6 |
| **Тема 3.3.**  **Организация литейного производства в ортопедической стоматологии;** | **Содержание**  Организация рабочего места литейщика. Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов. Охрана труда и техника безопасности в литейной комнате*.* Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с паянным каркасом. Недостатки паяного каркаса бюгельного протеза.  Технология и особенности установки восковой литниково – питающей системы при литье каркаса бюгельного протеза со снятием с модели и на огнеупорной модели. Заливка паковочной массой. Прогрев опоки. Отливка сплавов в опоки. Литьё расплавленного металла в форму, методы литья. Технология литья каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели. Технология литья каркаса бюгельного протеза со снятием с модели Удаление огнеупорной массы и литников с отлитого каркаса. Способы литья. Дефекты литья. | **6** |
| **Теоретическое занятие № 10**  Материалы иоборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 11**  Способы литья. Дефекты литья. | 2 |
| **Теоретическое занятие № 12**  Особенности литья бюгельного протеза с паяным каркасом и конструктивные особенности цельнолитых бюгельных протезов. | 2 |
| **Тема 3.4.**  **Починка бюгельных протезов.** | **Содержание**  Виды и частота поломок бюгельных протезов. Материалы и инструменты для починок. Методы и технологии починки бюгельных протезов. | **2** |
| **Теоретическое занятие № 13**  Виды поломок бюгельных протезов, методы их устранения | 2 |
| **Тема 3.5.**  **Ортопедическое лечение заболеваний тканей пародонта.** | **Содержание**  Задачи ортопедического лечения заболеваний пародонта. Классификация шин. Виды шинирования: временное, постоянное. Технология изготовления съёмных шин. | **26** |
|  | **Теоретическое занятие № 14**  Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов. | 2 |
|  | **В том числе практических занятий** | **24** |
|  | **Практическое задание № 3**  **Изготовление восковых композиций шинирующих бюгельных протезов**  **на верхнюю и нижнюю челюсти без дефектов зубного ряда.** | **24** |
|  | **Практическое занятие 1**  Снятие оттисков с фантомов верхней и нижней челюстей. Отлитие по ним рабочих и диагностических моделей. | 6 |
|  | **Практическое занятие 2**  Изучение моделей в параллелометре. Разметка каркаса бюгельного протеза на диагностической модели и перенос рисунка на рабочую модель. | 6 |
|  | **Практическое занятие 3**  Моделирование воском каркаса шинирующего бюгельного протеза с когтевидными отростками на верхнюю челюсть*.* | 6 |
|  | **Практическое занятие 4**  Моделирование шинирующего каркаса бюгельного протеза с многозвеньевым кламмером и кламмерами Нея III типана нижнюю челюсть. | 6 |
| **Тема 3.6.**  **Современные прецизионные технологии.** | **Содержание**  Современные методы изготовления и фиксации бюгельных протезов. Сравнительная характеристика бюгельных протезов с замковой и кламмерной фиксацией. Конструктивные особенности замковой системы фиксации. Аттачмены, их функции. Классификация аттачменов.  типы замковых креплений. Ригели (пассивные удерживающие элементы). Эластичные соединительные элементы. Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической и с балочной системой фиксации. Импланты, их применение в бюгельном протезировании. Принципы работы системы автоматизированного проектирования и изготовления зубных протезов. Правилаработы на фрезерно - параллелометрическом станке, технология установки микрозамкового крепления к восковой композиции несъемного протеза | **34** |
|  | **Теоретическое занятие № 15**  Современные методы изготовления и фиксации бюгельных протезов. | 2 |
|  | **Теоретическое занятие № 16**  Изготовление бюгельных протезов с использованием современных прецизионных технологий. | 2 |
|  | **В том числе практических занятий** | **30** |
|  | **Практическое задание № 4**  **Изготовление бюгельного протеза с замковой фиксацией**  **при дефекте зубного ряда в области 47, 46, 45, 35, 36, 37 зубов**  **в восковой композиции без отлития цельнолитых коронок.** | **30** |
|  | **Практическое занятие 1**  Изготовление комбинированной разборной модели для изготовления восковых композиций цельнолитых коронок на 34 и 44 зубы. Нанесение компенсационного лака. | 6 |
|  | **Практическое занятие 2**  Изготовление колпачков из погружного воска. Моделирование восковой конструкции цельнолитых коронок. | 6 |
|  | **Практическое занятие 3**  Демонстрационное занятие по фрезерованию восковых композиций коронок и установки аттачменов. Работа с параллелометром: планирование конструкции протеза. | 6 |
|  | **Практическое занятие 4**  Самостоятельная работа студентов на фрезерно - параллелометрическом станке и установка аттачменов | 6 |
|  | **Практическое занятие 5**  Моделирование каркаса бюгельного протеза.Сдача работы. Дифференцированный зачет. | 6 |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02 МДК 02.03**   1. Изучение дополнительной литературы по темам раздела. 2. Работа с учебником, повторение лекции. 3. Оформление таблиц:   - Виды бюгельных протезов.  - Оборудование и материалы, применяемые на лабораторных этапах изготовления бюгельных протезов  - Нормы расходования основных стоматологических материалов.  - Состав формовочных масс.   1. Изучение и оформление бланка заказ-наряда. 2. Решение ситуационных задач.   5. Составление глоссариев.  6. Оформление портфолио выполненных работ.  7. Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления бюгельных конструкций зубных протезов.  8. Создание мультимедийных презентаций.  9. Выполнение тестовых заданий по разделам.  10. Изготовление демонстрационных работ. | |  |
| **Учебная практика** **раздела 3**  **Виды работ:**   1. Отливка рабочей и вспомогательной модели 2. Изучение модели в параллелометре 3. Дублирование, получение огнеупорной модели 4. Моделирование каркаса бюгельного протеза | | **36** |
| **Производственная практика** **раздела 3**  **Виды работ:**   1. Отливка рабочей и вспомогательной модели 2. Дублирование, получение огнеупорной модели 3. Моделирование каркаса бюгельного протеза 4. Подбор, постановка искусственных зубов 5. Моделирование восковой композиции базисов протеза 6. Замена воска на пластмассу | | **36** |
| **Производственная практика (итоговая (концентрированная) практика)**  **Виды работ:**   1. Изготовление съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов на верхнюю и нижнюю челюсть 2. Изготовление съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов на верхнюю и нижнюю челюсть 3. Починка съемных пластиночных протезов 4. Изготовление пластмассовых коронок 5. Изготовление пластмассового мостовидного протеза 6. Изготовление штампованных металлических коронок 7. Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза 8. Изготовление штифтово-культевых вкладок 9. Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов 10. Изготовление бюгельного протеза | | **108** |

# **3. условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ пм 02**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

**Зуботехническая лаборатория**

предназначенная для обучения основным процессам по изготовлению съемных пластиночных протезов должна иметь следующее оснащение:

|  |
| --- |
| * Классная доска |
| * Стол зуботехнический преподавателя |
| * Стол письменный преподавателя * Стул преподавателя * Стол зуботехнический |
| * Стул со спинкой |
| * Стол для оборудования * Шкаф (сейф) для хранения инструментов * Шкаф (сейф) для хранения материалов * Шкаф (сейф) для хранения работ студентов на промежуточных этапах изготовления * Шкаф для методических материалов * Холодильник для хранения материалов * Наглядные пособия * Стенды * Образцы готовых работ * Сейф * Телевизор * Компьютер |
| * Кондиционер * Мультимедийный проектор * Экран * Видеофильмы по темам * Программное обеспечение для использования электронными образовательными ресурсами |

**Зуботехнические инструменты, приборы и оборудование**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Держатель для шлифмашин 2. Держатель кювет |
|  | 1. Кювета зуботехническая большая 2. кюветы для дублирования |
|  | 1. Бюгель |
|  | 1. Ложка оттискная |
|  | 1. Наконечник для бормашины |
|  | 1. Наковальня зуботехническая |
|  | 1. Насадка для карборундового камня, цанговый патрон, конусная насадка |
|  | 1. Шпатель зуботехнический |
|  | 1. Нож для гипса |
|  | 1. Очки защитные |
|  | 1. Окклюдатор |
|  | 1. Артикулятор |
|  | 1. Пинцет зуботехнический |
|  | 1. Скальпель глазной |
|  | 1. Колба |
|  | 1. Шабер, штихель |
|  | 1. Шпатель для гипса |
|  | 1. Щипцы крампонные |
|  | 1. Щипцы-кусачки |
|  | 1. Щипцы клювовидные |
|  | 1. Бормашина зуботехническая |
|  | 1. Вибростолик |
|  | 1. Шлифмотор |
|  | 1. Газовая горелка 2. Молоток большой |
|  | 1. Молоток зуботехнический |
|  | 1. Круглогубцы |
|  | 1. Емкости для замешивания пластмассы |
|  | 1. Электрошпатель |
|  | 1. Параллелометр |
|  | 1. Спиртовки |
|  | 1. Фильцы различной формы |
|  | 1. Щетки разные |
|  | 1. Пуховки 2. Предметы индивидуальной защиты |
|  | 1. Фантомы 2. Ножницы канцелярские 3. Ножницы зуботехнические для металла 4. Ложка для легкоплавкого металла 5. Столы керамические с индивидуальными светильниками и местной вентиляцией 6. Микромоторы с блоком питания 7. Электрошпатели 8. Параллелометр с фрезерной установкой 9. Печь вакуумная для обжига фарфора 10. Пескоструйный аппарат 11. Компрессор 12. Пароструйный аппарат 13. Ванна моделировочная (воскотопка) 14. Вибростол 15. Вакуумный смеситель 16. Наборы для керамики 17. Моделировочные инструменты 18. Корцанги 19. Штифты для изготовления разборных моделей 20. Набор твердосплавных фрез и боров 21. Набор алмазных фрез 22. Палитры 23. Трегеры 24. Микрометр для воска 25. Лобзик для резки гипсовых моделей с пилками 26. Пины для треггера 27. Диски алмазные 28. Пинцет 29. Емкость для воды (для промывки кисточек) 30. Штифты 31. Срепки 32. Аппарат для инжекции термопластических материалов 33. Огнетушитель (пенный, углекислотный) |

**Гипсовочная**

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. Вибростолик  8. Электрополотенце |

В лаборатории должны быть смонтированы мойки-раковины с подведенной к ним холодной и горячей водой. В раковинах или под ними - отстойники для гипса, предотвращающие засорение канализационной сети гипсом.

**Полимеризационная**

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 |
| 1. Плита (электрическая) четырех конфорочная |
| 1. Пресс для кювет |
| 1. Приспособление для фиксации кювет в струбцине (рамке, бюгеле) |
| 1. Вытяжной шкаф 2. Зонты вентиляционные, вытяжные |
| 1. Шкаф для хранения кювет, бюгелей |
| 1. Шкаф для хранения материалов |

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

**Полировочная**

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

4. Электрополотенце

|  |
| --- |
| **Паяльная комната** |
| 1. Вытяжной шкаф |
| 2. Аппарат Самсона |
| 3. Шлифмоторы с местной вытяжкой |
| 4. Мойка |
| 5. Компрессор с паяльным аппаратом |
| 6. Бак для воды |
| 7. Столы |
| **Литейная комната**   1. Плавильная печь высокочастотная "Сплав" Россия 2. Стол для литейщика 3. Тумбочка со шлифмотором и местной вытяжкой 4. Тумбочка с пескоструйным аппаратом (Италия) 5. Вытяжной шкаф с муфельной печью "Аверон" 6. Рабочий формовочный стол 7. Мойка 8. Вибростолик 9. Вакуумнасос "Аверон - 2" 10. Вакуумсмеситель "Аверон - ВС" 11. Емкость для вакуумсмесителя № 1 12. Емкость для вакуумсмесителя № 3 13. Электрошпатель одноканальный "Аверон ЭПШ - 1/2" |
|  |

**Для реализации учебного процесса по программе ПМ 02.**

**необходимы следующие материалы**:

* гипс
* воск базисный
* воск бюгельный
* воск липкий
* боры стальные
* диски сепарационные
* дискодержатели
* фрезы стальные
* фрезы твердосплавные
* кламмеры
* щётки полировальные
* фильцы
* проволока ортодонтическая
* лак разделительный (изолак)
* пластмассы базисные
* пластмассы самотвердеющие
* пластмассы эластичные
* термопластические пластмассы
* пластмасса для мостовидных работ
* паста ГОИ
* бура
* припой серебряный
* порошок полировочный
* спирт
* искусственные зубы
* заготовки кламмеров
* наждачная бумага
* вата
* бензин
* кейс с фарфоровой массой
* масса керамическая
* жидкость для керамической массы
* пастообразный грунт с кристаллами
* красители
* глазурь
* кисти для керамики
* вода дистиллированная
* лак компенсационный
* лак изоляционный
* сепарационный
* салфетки стоматологические
* воск моделировочный
* воск погружной
* воск пришеечный
* гильзы стальные
* головки абразивные фасонные
* масса формовочная
* жидкость к формовочному материалу
* супергипс
* слепочный материал для двухслойных слепков
* отбел для нержавеющей стали
* сплав легкоплавкий металлический
* песок для пескоструйного аппарата
* круги шлифовальные для шлифмашин
* круги эластичные для шлифмашин

# **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Ортопедическая стоматология. Том 1 : национальное руководство : в 2 т. / под ред. И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6366-6. – Текст: непосредственный.
2. Ортопедическая стоматология : национальное руководство : в 2 т. Том 2 / под ред. И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6367-3. – Текст: непосредственный.
3. Смирнов, Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4764-2. – Текст: непосредственный.
4. Расулов М.М., Ибрагимов Т.И., Т.Ю. Лебеденко учебник для медицинских училищ и колледжей «Зубопротезная техника», М., «ГЭОТАР-Медиа», 2010г.
5. Аболмасов Н.Г. и др. «Ортопедическая стоматология» учебник для студ. ВУЗов / Н.Г. Аболмасов [и др.]. - М.: МЕДпресс-информ, 2007.-496с.
6. Миронова М.Л. «Съёмные протезы» учебное пособие / М.Л.Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2009.-464с
7. Копейкин В.Н., Демнер Л.Н. «Зубопротезная техника» М.:М., «Триада-Х», 2003г 416с*;*
8. Жулев Е.Н. «Частичные съемные протезы: теория, клиника и лабораторная техника» / Е.Н. Жулёв - Медицинское Информационное Агентство, 2010 г. - 488 с.
   * 1. **Основные электронные издания**
9. Абакаров, С. И. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э. С. Каливраджияна. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. –   
   Т. 1. – 576 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4754-3. – Текст: электронный //ЭБС Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447543.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
10. Брагин, Е. А. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т. /   
    Е. А. Брагин [и др.]; под ред. Э. С. Каливраджияна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Т. 2. – 392 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4755-0. – Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447550.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
11. Жильцова, Н. А. Технология изготовления несъемных протезов: учебник /   
    Н. А. Жильцова, О. Н. Новгородский, А. Б. Бакулин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-9704-5498-5. – Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454985.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
12. Каливраджиян, Э. С. Стоматологическое материаловедение: учебник / Каливраджиян Э. С. [и др. ]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 560 с. – ISBN 978-5-9704-4774-1. –Текст: электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447741.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
13. Милёшкина, Е. Н. Литейное дело в стоматологии: учебник / Е. Н. Милёшкина; под ред. М. Л. Мироновой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-5522-7. – Текст: электронный //Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970455227.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
14. Миронова, М. Л. Изготовление съёмных пластиночных протезов: учебник / М.Л. Миронова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 400 с. – ISBN 978-5-9704-4634-8. – Текст: электронный //ЭБС Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970446348.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
15. Саватеев, Ю. В. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности: учебное пособие / Ю.В.Саватеев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-9704-5450-3. – Текст: электронный //ЭБС Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454503.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
16. Смирнов, Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-4764-2. – Текст: электронный //ЭБС Консультант студента. – URL: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447642.html (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
    * 1. **Дополнительные источники**
17. Арутюнов, С. Д. Зубопротезная техника: учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-3830-5. – Текст: непосредственный
18. Дойников А.И. Синицын В.Д. «Зуботехническое материаловедение» учебник для зуботехнических отделений медицинских училищ / А.И. Дойников, В.Ц. Синицын. – М., Медицина, 1986.-207с.
19. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В. «Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии» учебное пособие /Б.П.Марков [и др.] под ред. Б.П.Маркова/- Практическая медицина, 2006.-432с.
20. Смирнов Б.А. Щербаков А.С. «Зуботехническое дело в стоматологии» учебно-методическое пособие/ Б.А.Смирнов, А.С. Щербаков. - М.: АНМИ, 2002. – 460с.
21. Копейкин В.Н., Демнер Л.Н. «Зубопротезная техника» М.: Медицина, 1985;
22. В.С. Погодин, В.А. Пономарева «Руководство для зубных техников», Ленинград-Медицина, 1983г.
23. Смирнов Б.А. Щербаков А.С. «Зуботехническое дело в стоматологии» М.: АНМИ, 2002;
24. «Руководство по ортопедической стоматологии» под редакцией член корреспондента РАМН Копейкина В.Н. М., «Москва-Медицина». 1993;
25. Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнев Л.М.. «Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение». 2-е издание исправленное и дополненное. СПб., «Специальная литература». 2001;
26. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М. «Ортопедическая стоматология», факультетский курс, под редакцией профессора Трезубова В.Н. Издание 6-е, СПб., «Фолиант». 2002;
27. Жулев Е.Н. «Частичные съемные протезы», Н. Новгород, НГМА 2000.
28. А.И. Дойников, В.Д. Синицын «Зуботехническое материаловедение». 1984
29. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. «Ортопедическая стоматология» М., «Медицина 1984;
30. 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 2001.
31. Э.Я. Варес «Литьевое прессование пластмассы»
32. Н.В.Калинина, В.А.Загорский «Протезирование при полной потере зубов». Изд. Медицина, Москва, 1979, 1990г.
33. В..Н.Копейкин «Ошибки в ортопедической стоматологии». М., Медицина, 1986г.
34. М.Г.Бушан, Х.А.Каламкаров «Осложнения при зубном протезировании и их профилактика». Кишинев «Штиинца» 1980г.
35. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник».

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Рабочая программа по ПМ. 02 «Изготовление съёмных пластиночных, несъёмных и бюгельных протезов» составлена в соответствии с квалификационными требованиями к зубному технику 3 категории и с учетом современных требований зубопротезного производства и состоит из трёх разделов.

Изготовление ортопедических конструкций является сложным процессом, требующим от обучающихся внимания, умений и навыков в работе, поэтому качественное изучение и освоение программного материала данного профессионального модуля залог успешной трудовой деятельности зубного техника.

Освоение программного материала должно начинаться после изучения определенных тем ОП.01 «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы» и ПМ.01 «Выполнение подготовительных и организационно-технологических процедур при изготовлении зубных протезов и аппаратов» на первом курсе обучения

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

В практической части программы запланировано изготовление наиболее часто встречающихся конструкций съёмных пластиночных, несъёмных и бюгельных протезов.

Новые этапы работ на практических занятий должны выполняться студентами только после демонстрации преподавателем, затем следует вводить в работу элементы самостоятельности.

При организации образовательного процесса по профессиональному модулю (ПМ.02) «Изготовление съемных пластиночных, несъёмных и бюгельных протезов» в целях реализации компетентностного подхода необходимо использовать деятельностные технологии, ориентированные на овладение способами профессиональной деятельности (моделирование профессиональной деятельности на занятии); личностно-ориентированные технологии, способствующие развитию активности личности обучающегося в учебном процессе (деловые и ролевые игры, разбор конкретных рабочих ситуаций, групповые дискуссии); мыследеятельностные технологии (проектный метод, метод модерации), направленные на развитие интеллектуальных функций обучающихся, овладение ими принципами системного подхода к решению проблем; информационно-коммуникационные технологии, позволяющие овладеть методами сбора, размещения, хранения, накопления, передачи и использования данных в профессиональной деятельности.

Работа в малых группах (бригадах) является хорошим условием для реализации указанных технологий.

Практические занятия рекомендуется проводить по бригадам в оборудованных зуботехнических лабораториях методом чередования циклов по МДК по 6 часов.

Для хорошей теоретической подготовке к занятию, которая является своеобразным допуском к практической части можно использовать различные формы самостоятельной работы студентов с литературой, интернет-ресурсами, что развивает индивидуальный подход к изучаемому материалу, поддерживает интерес к изучению новых достижений в выбранной профессии.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную нагрузку по МДК 02.01, МДК 02.02, МДК 02.03. а также учебную, производственную практики и производственную практику концентрированную по профилю специальности в зуботехнических лабораториях стоматологических кабинетов, клиник, поликлиник города и области.

Таким образом, весь образовательный процесс должен быть направлен на формирование общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения студентов по данному профессиональному модулю.

# **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров обеспечивающих обучение

по профессиональному модулю:

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования и данного профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля – врач-стоматолог, прошедший клиническую ординатуру по ортопедической стоматологии и зубными техниками, имеющими опыт деятельности не менее 5 лет в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны своевременно проходить курсы повышения квалификации в профильных медицинских и педагогических организациях.

Руководство учебной и производственной практикой должны осуществлять:

- педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели

профессионального цикла специальности «Стоматология ортопедическая»;

- непосредственные руководители: зубные техники зуботехнических лабораторий;

- общие руководители, заведующие зуботехническим производством или руководители

лечебно-профилактических учреждений.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **4.1. Контроль** **и оценка** **результатов освоения знаний и умений**

# профессионального модуля ПМ 02. осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, теоретических занятий по профессиональным модулям, тестированию, а также выполнению индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 2.1. Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном и полном отсутствии зубов | Изготовление съёмных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.2. Производить починку съемных пластиночных протезов | Проведение починки съемных пластиночных протезовв соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.3. Изготавливать различные виды несъемных протезов с учетом индивидуальных особенностей пациента | Изготовление различных видов несъемных протезов с учетом индивидуальных особенностей пациента в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 2.4. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы | Изготовление литых бюгельных зубных протезов в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Интерпретация результатов деятельности обучающихся на теоретических и лабораторно -практических занятиях в процессе освоения образовательной программы.  Экспертное наблюдение и оценка деятельности при выполнении работ в рамках учебной практики. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Результативность использования различных информационных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Осознанность определения и выстраивания траектории профессионального развития и самообразования на основе предпринимательской и финансовой грамотности в профессиональной сфере и различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Эффективность взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями учебной практики в процессе обучения; способность к сотрудничеству при решении совместных задач в группе; обоснованность анализа и оценки работы членов команды при групповом взаимодействии. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотность изложения своих мыслей и оформления документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе. |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Осознание социальной значимости профессиональной деятельности; демонстрация уважения к истории своего Отечества, как единого многонационального государства, построенного на основе равенства межнациональных и межрелигиозных отношений; демонстрация осознанного поведения, основанного на общечеловеческих гуманистических и демократических ценностях; отсутствие нарушения стандартов антикоррупционного поведения. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Эффективность применения правил экологической безопасности и принципов бережливого производства при организации и выполнении профессиональной деятельности |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использование комплексов утренней гигиенической и производственной гимнастики; демонстрация умения выполнять упражнения на расслабление, определение и применение средств для совершенствования собственной физической подготовленности; соблюдение и пропаганда здорового образа жизни |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке. |