



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО
Протокол №3 от 30.05.2024 г.
Председатель



Л.М. Федорова

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

для специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая
(на базе среднего общего образования)
форма обучения: очная
ЦМК стоматологического профиля

Саратов, 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 31.02.05 Стоматология ортопедическая

Организация-разработчик: Медицинский колледж Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского Минздрава России

Разработчики:

Флегентова Ирина Евгеньевна, преподаватель стоматологических дисциплин

Арыков Алимбек Абдуллаевич, преподаватель стоматологических дисциплин

Рецензенты:

Зав. отделением «Стоматология ортопедическая» к.м.н. Саратовского областного базового медицинского колледжа А.Г. Прошин

Зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний д.м.н. доцент О.В. Еремин

Зав. кафедрой стоматологии ортопедической д.м.н. доцент В.В. Коннов

Эксперт от работодателя

О.В. Ерёмин- зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний «Клинической больницы им. С.Р. Миротворцева СГМУ»

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кравченко И.А.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 29.08.2014г. протокол № 1.

от «9» апреля 2015 г. Протокол №5

от «26» мая 2016 г. Протокол №3

от «25» мая 2017 г. Протокол № 3

от «31» мая 2018 г. Протокол № 3

от «30» мая 2019 г. Протокол № 3

от «25» мая 2020 г. Протокол № 3

от «27» мая 2021 г. Протокол № 3

от «27» мая 2022 г. Протокол № 3

от «25» мая 2023 г. Протокол № 3

от «30» мая 2024 г. Протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): изготовление несъемных протезов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

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

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке работников в области здравоохранения и дополнительном профессиональном образовании, а также в программах повышения квалификации работников здравоохранения, в том числе отдельные темы - в программе «Современные аспекты организации ортопедической помощи населению».

Рабочая программа адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля (ПМ) – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов;

изготовления штампованных металлических коронок;

изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов;

изготовления штифтово-культевых вкладок;

изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;

изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с облицовкой;

уметь:

вести отчетно-учетную документацию;

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

изготавливать разборные комбинированные модели;

моделировать восковые конструкции несъемных протезов;

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

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

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

подготавливать восковые композиции к литью;

проводить отжиг, паяние и отбеливание металлических конструкций;

проводить отделку, шлифовку и полировку несъемных металлических зубных протезов;

моделировать воском каркас литой коронки и мостовидного протеза;

изготовить литниковую систему;

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

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

изготавливать пластмассовую облицовку несъемных мостовидных протезов;

моделировать восковую композицию литого каркаса, металлокерамических конструкций зубных протезов;

моделировать зубы керамическими массами;

производить литье стоматологических сплавов при изготовлении каркасов несъемных зубных протезов;

знать:

- организацию производства зуботехнических протезов и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов с учетом устранения профессиональных вредностей;
- состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при изготовлении несъемных протезов;
- правила эксплуатации оборудования в паяльной комнате;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов;
- особенности изготовления временных пластмассовых коронок и мостовидных протезов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;
- способы и особенности изготовления разборных моделей;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой;
- виды керамических масс, назначение, состав и технологические свойства;
- технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов;
- назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций;
- область применения и технологические особенности изготовления цельнокерамических протезов;
- организацию литейного производства в ортопедической стоматологии;
- оборудование и оснащение литейной лаборатории;
- охрану труда и технику безопасности в литейной комнате
- правила эксплуатации оборудования в литейной комнате
- технологию литья несъемных конструкций зубных протезов.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **982** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 688 часа;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося – 314 часов;

Программа профессионального модуля предусматривает наличие производственной практики - **108** часа (3 недели).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ»

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – изготовление несъемных протезов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.
ПК 2.2.	Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.
ПК 2.3.	Изготавливать культевые штифтовые вкладки.
ПК 2.4.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.
ПК 2.5.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02. «ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ»

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объем времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса					Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося (часов)		Производственная (по профилю специальности) (часов)
			Всего часов	в том числе практические занятия	в том числе курсовая работа	Всего часов	в том числе консультации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	ПМ 02 МДК 02.01 Изготовление несъемных протезов	922	628	522	-	294	35	108
ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	ПМ 02 МДК 02.02. Литье несъемных протезов.	60	40	12		20	10	
	Итого:	982	668	534	-	314	45	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 02«Изготовление несъемных протезов»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов.		922	
Раздел 1. Виды и конструктивные особенности несъемных протезов		246	
		40	
Тема 1 Виды и конструктивные особенности несъемных протезов	Содержание учебного материала: 1.Значение целостности зубных рядов для организма. Виды и конструктивные особенности несъемных протезов. 2.Показания и противопоказания к применению несъемных протезов. Положительные и отрицательные свойства несъемных протезов.	6	1,2
Тема 2 Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов.	Содержание учебного материала: 1.Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов. 2.Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся №1: 1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	10	
Тема 3 Основные лабораторные этапы изготовления несъемных протезов	Содержание учебного материала: 1.Моделирование.Штамповка, ковка. Термическая обработка. 2. Плавление сплавов металлов. Литье зубных протезов. Усадка сплавов металлов. 3. Паяние. Припой. Флюсы. Отбеливание. Отбелы. Обработка протезов. Пескоструйная обработка.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся №2: 1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	10	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 4 Технология изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов.		126	
	Содержание учебного материала: 1. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассовых коронок. 2. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассового мостовидного протеза. 3. Назначение и техника изготовления временных пластмассовых коронок.	6	2 1 3
	Практические занятия №1-45 1. Изготовление пластмассовых коронок. 2. Изготовление пластмассового мостовидного протеза.	90	
	Самостоятельная работа обучающихся №3: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя 3. Составление алгоритмов этапов изготовления несъемных протезов. 4. Оформление портфолио выполненных работ. 5. Написание рефератов: «Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассового мостовидного протеза» «Виды и конструктивные особенности несъемных протезов» «Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов»	30	
Тема 5. Вкладки. Штифтовые и культевые конструкции		80	
	Содержание учебного материала: 1. Определение вкладок. Показания к изготовлению вкладок. Классификацию кариозных полостей по Блеку и Баянову. Способы изготовления вкладок. Технология изготовления мостовидного протеза с опорой на вкладки. Применяемые материалы. 2. Виды и технология изготовления штифтовых зубов и культевых конструкций. Требования, предъявляемые к корню зуба. Штифтовые зубы, определение, составные части. Классификация штифтовых зубов. Требования к штифтовым зубам. Штифтово-культевые вкладки	8	1 2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Практические занятия №46-66: 1.Изготовление цельнолитой штифтово-культевой вкладки</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №4: 1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя 3. Составление алгоритма выполнения этапов прямого метода изготовления вкладок 4. Составление алгоритма выполнения этапов косвенного метода изготовления вкладок 5. Оформление портфолио выполненных работ. 6 Написание рефератов: «Способы изготовления вкладок» «Материалы, применяемые при изготовлении вкладок» «Виды и технология изготовления штифтовых зубов и культевых конструкций»</p>	42	
<p>Раздел 2 Технология изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов.</p>		224	
<p>Тема 2.1. Виды искусственных коронок.</p> <p>Тема 2.2. Металлические штампованные коронки</p>	<p>Содержание учебного материала: 1.Полукоронки. Виниры. Виды искусственных коронок. 2.Определение полукоронок, показания к применению. 3.Материалы, применяемые для изготовления полукоронок. 4. Этапы изготовления полукоронок прямым и непрямым способом.</p> <p>Содержание учебного материала: 1.Металлические штампованные коронки. 2.Показания к изготовлению штампованных металлических коронок. 3.Правила препарирования зубов под штампованные коронки. 4.Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованных металлических коронок.</p>	36 6	1 2 3
		6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	5.Требования к штампованным металлическим коронкам. 6.Возможные ошибки при изготовлении штампованных металлических коронок, их причины и способы устранения. 7.Припасовка и фиксации коронок в полости рта. Практические занятия № 67-87 Металлические штампованные коронки Изготовление штампованных коронок.	42	
Тема 2.3.Комбинированные штампованные коронки.	Содержание учебного материала: 1.Комбинированные штампованные коронки. 2.Показания к применению и этапы изготовления металлических штампованных коронок с литой жевательной поверхностью. 3.Комбинированная штампованная коронка по Белкину. Показания к применению. Этапы изготовления. Особенности препарирования зубов.	6	
Тема 2.4.Мостовидные протезы, основные конструктивные элементы.	Содержание учебного материала: 1.Мостовидные протезы, основные конструктивные элементы. 2.Основные конструктивные элементы мостовидных протезов, виды мостовидных протезов, в зависимости от величины и топографии дефекта, опорных элементов, материала и метода изготовления.	6	
Тема 2.5.Функциональная характеристика мостовидных протезов.	Содержание учебного материала: 1.Функциональная характеристика мостовидных протезов. 2.Симптомы гальванизма, их причины и способы устранения. 3.Показания и противопоказания к изготовлению мостовидных протезов. 4.Требования к опорным зубам. 5.Предельная нагрузка на опорные зубы. Статика мостовидных протезов.	6	
Тема 2.6. Этапы и техника изготовления цельнометаллического паяного мостовидного протеза	Содержание учебного материала: 1.Этапы и техника изготовления цельнометаллического паяного мостовидного протеза с цельнолитой промежуточной частью из индивидуального литья. 2Этапы и технология изготовления паяного мостовидного протеза с комбинированной промежуточной частью.	6	
	Практические занятия № 88-123 Этапы и техника изготовления	72	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>цельнометаллического паяного мостовидного протеза 1.Изготовление паяного мостовидного протеза с цельнометаллической промежуточной частью. 2.Изготовление паяного мостовидного протеза с фасетками промежуточной части.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №5: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя 3. Написание рефератов: «Мостовидные протезы, основные конструктивные элементы» «Металлические штампованные коронки» «Виниры» «Материалы, применяемые для изготовления полукоронок» 4.Составление алгоритмов этапов изготовления штампованной металлической коронки Составление алгоритмов этапов изготовления комбинированной штампованной коронки по Белкину. Составление алгоритмов этапов изготовления цельнометаллического паяного мостовидного протеза Составление алгоритмов этапов изготовления паяного мостовидного протеза с фасетками 5. Оформление портфолио выполненных работ.</p>	74	
Раздел 3 Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов		452	
Тема 3.1 Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов	<p>Содержание учебного материала: 1.Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов. 2.Этапы и технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза и коронки. 3.Этапы и технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой фасеткой. Практические занятия № 124- 159 Цельнолитые несъемные конструкции</p>	6	1 2 3
		72	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<p>Тема 3.2.Технология изготовления металлоакриловых несъемных конструкций зубных протезов.</p> <p>Тема 3.3 Технология изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов</p>	<p>зубных протезов 1.Изготовление цельнолитой коронки 2.Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части Содержание учебного материала: 1. Клинико-лабораторные этапы и технология изготовления металлоакриловых несъемных конструкций зубных протезов. 2.Показания к применению металлоакриловых конструкций. 3.Материалы, инструменты и оборудование, применяемые для изготовления металлоакриловых конструкций. 4.Металлоакриловые конструкции, их достоинства и недостатки. Практические занятия № 160-180 Технология изготовления металлоакриловых несъемных конструкций зубных протезов Изготовление металлоакрилового мостовидного протеза Содержание учебного материала: 1.Технология изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов. 2.Материалы, применяемые при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций. 3.Физико-химические свойства металла и фарфора. 4.Механизм соединения металла и фарфора. 5.Показания и противопоказания к изготовлению металлокерамических конструкций. 6.Клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамических конструкций. 7.Печи для обжига керамики. 8.Правила работы. 9.Возможные ошибки при изготовлении металлокерамических конструкций. Их причины.</p>	<p>12</p> <p>42</p> <p>12</p>	
	<p>Практические занятия № 181-243 Технология изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов 1.Изготовление металлокерамической коронки 2.Изготовление металлокерамического мостовидного протеза</p>	<p>162</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №6: 1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы.</p>	<p>70</p>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя 3. Написание рефератов: «Цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов» «Металлоакриловые конструкции, их достоинства и недостатки» «Материалы, применяемые при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций» «Клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов» «Современные методы изготовления керамических зубных протезов» 4. Составление алгоритмов этапов изготовления цельнолитого мостовидного протеза Составление алгоритмов этапов изготовления металлакриловых несъемных конструкций Составление алгоритмов этапов изготовления металлокерамических конструкций зубных протезов 5. Оформление портфолио выполненных работ.		
Тема 4. Документация зубного техника.	Содержание учебного материала: Порядок оформления медицинской документации, связанной с работой зубного техника. Нормы расходования зуботехнических материалов и порядок их писания. Самостоятельная работа обучающихся №7 : 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя	76 6 70	 1 2
МДК 02.02 Литейное дело в стоматологии		60	
Тема 1. Технология литья несъемных протезов.	Содержание учебного материала: 1. Организация литейного производства в ортопедической стоматологии.	28	1,2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Оборудование и оснащение литейной лаборатории. Правила эксплуатации оборудования в литейной комнате.</p> <p>Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории.</p> <p>2.Материаловедение в литейном производстве. Сплавы металлов, применяемых в стоматологии. Усадка сплавов. Паковочные материалы. Методы удаления паковочной массы. Методика удаления литников. Особенности литья сплавов благородных металлов.</p> <p>3.Технология литья несъемных протезов. Создания литниковой системы при изготовлении зубных протезов. Подготовка огнеупорной формы к литью. Технология литья стоматологических сплавов.</p>		
	<p>Практические занятия №1-6:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Организация литейного производства 2.Создание литниково-питательной системы при изготовлении промежуточной части штамповано-паянного мостовидного протеза 3.Устранение внутреннего напряжения восковых композиций. 4.Заливка паковочной массой. 5.Программирование муфельной печи. 6.Прогрев опок. 7.Отливка сплавов в опоки. 8.Удаление паковочной массы и литников. 9.Первичная обработка металлических заготовок протезов 	12	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя 3. Написание рефератов: «Организация литейного производства» «Сплавы металлов, применяемых в стоматологии» «Технология литья стоматологических сплавов» 4. Составление алгоритмов этапов создания литниковой системы 	20	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02«Изготовление несъемных протезов»

4.1. Требования к материально – техническому обеспечению.

Реализация программы профессионального модуля предполагает лаборатории технологии изготовления несъемных протезов и литейного дела, аудитории для проведения теоретических занятий

Оборудование учебного кабинета, технологическое оснащение рабочих мест:

Мебель и стационарное оборудование: столы зуботехнические, стулья, тумбы, бормашины, электрошпателя, шлифмоторы для полировки несъемных протезов, пресс для паковки пластмассы, полимеризатор, наковальня зуботехническая, подушка свинцовая, вибростол, печь для обжига керамики, пескоструйный аппарат, аппарат для разрезания моделей.

Гипсовые модели челюстей.

Тематические стенды, таблицы, плакаты.

Инструктивно-нормативная документация.

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая приточно-вытяжная вентиляция, местная вытяжная вентиляция – пылесосы на каждом рабочем месте, раковины со смесителями горячей и холодной воды.

Технические средства обучения: ноутбук, колонки, мультимедийный проектор.

4.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендованных учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература.

1. Смирнов, Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии : учебник / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. : ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6214-0 <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462140>
2. 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. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454985>
3. 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. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455227>

Дополнительная литература.

1. Абакаров, С. И. Основы технологии зубного протезирования : учебник : в 2 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадджияна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Т. 1. - 576 с. : ил. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4754-3. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447543>
2. Брагин, Е. А. Основы технологии зубного протезирования : учебник : в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадджияна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Т. 2. - 392 с. : ил. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-4755-0 <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447550>
3. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438633.html>
4. Зубопротезная техника [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438305.html>
5. Жулев, Е.Н. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника. – Медицинское информационное агентство, 2010.- 488с.- ISBN 978-5-8948-1836-8

6. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника / В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2003.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9
7. Погодин В.С. Руководство для зубных техников [Текст] / В.С. Погодин, В.А Пономарев. – Л.: Медицина, 1983.-240с.: ил.- (Б-ка сред. мед. работника).
8. Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2008.
9. Жулев, Н.Н. Металлокерамические протезы [Текст]: Руководство.- Н.Новгород: НГМА, 2005.- 288с.- ISBN 5-7032-0562-Х
10. Х.А. Каламкарор Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов. МедиаСфера. Москва, 1996г.
11. Клаус Мютертис Изготовление металлокерамических коронок на фронтальные зубы с учетом четырех символических периодов жизни человека. Изд. Квинтэссенция , 1998г.
12. Копейкин. В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии [Текст] - М.: Триада-Х, 2004.- 496с.
13. Макото Ямомото Базисная техника изготовления металлокерамических зубных протезов. [Текст] Изд. Квинтэссенция 1998г.
14. Трезубов, В.Н. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: учеб. для мед. вузов /В.Н. Трезубов, М.З. Штейнгатт, Л.М. Мишнев; под ред. В.Н. Трезубова. – СПб.: СпецЛит., 1999.- 324с.: ил.- ISBN 5-263-00075-8
15. 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;
16. Энрико Штегер Анатомическая форма жевательной поверхности зуба. Изд. Квинтэссенция 1996г.
17. Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2009 г. ISBN 978-5-9704-1111-7
18. Российский стоматологический журнал [Электронный ресурс]: журнал / ред. академик РАН В.Н. Олесова. - № 2 - М. : Медицина, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/1560-95532.html>
19. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник» и др.

Интернет ресурсы:

Сайты в Интернете: www.ortodent.ru, www.stom.ru, www.rusdent.com, [www.dental site.ru](http://www.dental.site.ru), www.stomatolog.ru.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Учебная программа по профессиональному модулю ПМ 02. Изготовление несъемных протезов составлена в соответствии с квалификационными требованиями к зубному технику и с учетом современных требований зубопротезного производства. Основная цель программы – сформировать представления, знания и умения о технологии изготовления несъемных протезов. Данные конструкции составляют значительную часть от объема всех работ, выполняемых в зуботехнической лаборатории. Поэтому качественное изучение и освоение программного материала данной дисциплины - залог успешной трудовой деятельности зубного техника.

ПМ.02. «Изготовление несъемных протезов» изучается на 2-м курсе в 3 и 4 семестрах, на 3-м курсе в 5 семестре. Базой для изучения данного профессионального модуля являются общепрофессиональные учебные дисциплины

- ОП 01. «Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы»
- ОП 02. «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности»;

Формами проведения теоретических занятий являются лекции, которые проводятся в кабинетах колледжа.

Практические занятия проводятся в специально оборудованной учебной зуботехнической лаборатории, позволяющей на моделях из гипса отрабатывать практические манипуляции. Каждый студент имеет рабочее место, укомплектованное полным набором оборудования, инструментов и приспособлений, необходимых для осуществления учебного процесса, методическими материалами для самостоятельной работы.

Весь образовательный процесс ориентирован на формирование профессиональных и общих компетенций, освоение которых является результатом обучения.

В ходе прохождения производственной практики по профилю специальности по ПМ 02. «Изготовление несъемных протезов» студенты должны научиться изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы, освоить изготовление штампованных металлических коронок, изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза, последовательность манипуляций изготовления штамфово-культевых вкладок, цельнолитых коронок и мостовидных протезов, мостовидных протезов с облицовкой. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов, в виде дифференцированного зачёта.

Освоение производственной практики по профилю специальности по ПМ.02. «Изготовление несъемных протезов» и успешная сдача текущего и промежуточного контроля знаний в виде квалификационного экзамена по МДК ПМ.02 является обязательным условием допуска студентов к государственной (итоговой) аттестации обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (медико-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю ПМ.02. «Изготовление несъемных протезов»:

- наличие высшего медицинского образования;
- опыт деятельности в учреждениях здравоохранения соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

- непосредственные руководители: зубные техники зуботехнических отделений лечебно-профилактических учреждений;
- общие руководители: старшие зубные техники лечебно-профилактических учреждений.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02«Изготовление несъемных протезов»

5.1. Оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов. Умение оценивать качество выполненной работы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в ходе: - устных ответов, тестового контроля; - индивидуальных заданий; - выполнения алгоритмов манипуляций; - решения ситуационных задач; - самостоятельной работы; - оценка умений; - оценка портфолио выполненных работ.</p>
<p>ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованных металлических коронок. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в ходе: - устных ответов, тестового контроля; - индивидуальных заданий; - выполнения алгоритмов манипуляций; - решения ситуационных задач; - самостоятельной работы; - оценка умений; - оценка портфолио выполненных работ.</p>

	Умение оценивать качество выполненной работы.	
ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Умение работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления культевой штифтовой вкладки. Умение оценивать качество выполненной работы.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе: - устных ответов, тестового контроля; - индивидуальных заданий; - выполнения алгоритмов манипуляций; - решения ситуационных задач; - самостоятельной работы; - оценка умений; - оценка портфолио выполненных работ.
ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Умение работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитой коронки. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза. Умение оценивать качество выполненной работы.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе: - устных ответов, тестового контроля; - индивидуальных заданий; - выполнения алгоритмов манипуляций; - решения ситуационных задач; - самостоятельной работы; - оценка умений; - оценка портфолио выполненных работ.
ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Умение работать с современными	Экспертное наблюдение и оценка в ходе: - устных ответов, тестового контроля; - индивидуальных заданий; - выполнения алгоритмов манипуляций; - решения ситуационных

	<p>зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитой коронки с облицовкой.</p> <p>Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза с облицовкой.</p> <p>Умение оценивать качество выполненной работы.</p>	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельной работы; - оценка умений; - оценка портфолио выполненных работ.
--	--	--

5.2. Оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии, проявление к ней интереса.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.
ОК 2.: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать и эффективность и качество.	Организация и планирование собственной деятельности. Демонстрация понимания цели диагностики заболеваний и способов её достижения. Обоснование и применение типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.
ОК 3.: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация навыков, своевременности и правильности принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Демонстрация анализа и контроля ситуации.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.
ОК 4.: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для	Использование различных способов поиска информации. Применение найденной информации для выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося: - в процессе освоения программы дисциплины на занятиях; - при выполнении самостоятельной работы.

своего профессионального и личностного развития.		
ОК 5.: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выбор компьютерной программы в соответствии с решаемой задачей. Использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.
ОК 6.: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Понимание общих целей, применение навыков командной работы. Использование конструктивных способов общения с коллегами, руководством, пациентами.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.
ОК 7.: Брать ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	Демонстрация навыков целеполагания, оценки результатов выполнения заданий. Проявление ответственности за работу команды и конечный результат.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.
ОК 8.: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.	Понимание значимости профессионального и личностного развития. Проявление интереса к обучению. Использование знаний на практике.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Портфолио результатов повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9.: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Понимание сути инноваций профессиональной деятельности. Использование новых технологий для оптимизации профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях при выполнении самостоятельной работы.
ОК 10.: Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Бережные отношения к историческому наследию и культурным традициям. Толерантные отношения к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.

<p>ОК 11.: Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку</p>	<p>Соблюдение этических норм и правил взаимоотношений в обществе, выполнение природоохранных мероприятий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы.</p>
<p>ОК 12.: Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>Способность оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы.</p>
<p>ОК 13.: Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>Соблюдение требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.</p>
<p>ОК 14.: Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>Соблюдение и пропаганда здорового образа жизни с целью профилактики заболеваний.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы дисциплины на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.</p>