

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет
имени академика И.П. Павлова»
(ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России)

Одобрено
методическим советом ИСО
« 30 » 08 2019 г.,
протокол № _____

Утверждаю
Директор института сестринского
образования
профессор И.П. Миннуллин
« 30 » 08 2019 г.

Вводится в действие с « 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Название: ПМ.02 Изготовление несъемных протезов

Для студентов обучающихся
по:

Специальности среднего
профессионального
образования

31.02.05- «Стоматология ортопедическая»

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) 31.02.05-«Стоматология ортопедическая» (Приказ министерства образования и науки от 31.02.2014 г. № 972)

Организация-разработчик: ПСПбГМУ им. академика И.П. Павлова Институт сестринского образования медицинское училище.

Разработчики:

Разработчик:	д.м.н., профессор	Антонова И.Н.
Рецензенты:		
Программа рассмотрена на заседании ЦМК клинических дисциплин	Протокол № _____ от «__» _____ 2016 г.	Председатель ЦМК: _____ (Н.В. Есипова)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изготовление несъемных протезов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

31.02.05 Стоматология ортопедическая

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
ПМ 02. «Изготовление несъемных протезов».
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа ПМ может быть использована при разработке программ повышения квалификации зубных техников.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- 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 и 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 конструкций протезов и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов с учетом устранения профессиональных вредностей;
- состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при изготовлении несъемных протезов;
- правила эксплуатации оборудования в литейной и паяльной;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов;
- особенности изготовления временных пластмассовых коронок и мостовидных протезов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;
- способы и особенности изготовления разборных моделей;

- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой;
- виды керамических масс, назначение, состав и технологические свойства;
- технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов;
- назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций;
- область применения и технологические особенности изготовления цельнокерамических протезов;
- организацию литейного производства в ортопедической стоматологии;
- оборудование и оснащение литейной лаборатории;
- охрану труда и технику безопасности в литейной комнате.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1167 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 778 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 389 часов;
 учебной и производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.
ПК 2.2.	Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.
ПК 2.3.	Изготавливать культевые штифтовые вкладки.
ПК 2.4.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.
ПК 2.5.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, 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.
ОК 15.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			в т.ч., курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 1. Изготовление несъемных протезов	1104	736	654		368		36		
ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 2. Литые несъемных протезов.	63	42	24		21				
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)								36	
	Всего:	1167	778	516	*	389	*	36	36	

*

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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		
Раздел 1. Изготовление несъемных протезов		3	4
МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов.		736	
Тема 1. Виды и конструктивные особенности несъемных протезов.		736	
Тема 2. Основные лабораторные этапы изготовления несъемных протезов	Содержание		
	1. Виды и конструктивные особенности несъемных протезов.	4	
	2. Показания и противопоказания к применению несъемных протезов.		2
	3. Положительные и отрицательные свойства несъемных протезов.		2
	4. Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов.		2
Тема 3. Технология изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов.	5. Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов.		3
	Содержание		
	1. Параллелометрия.	4	
	2. Моделирование.		1
	3. Штамповка, ковка.		3
	4. Термическая обработка.		3
	5. Плавление сплавов металлов.		3
	6. Литье зубных протезов. Усадка сплавов металлов.		2
	7. Паяние. Припой. Флюсы.		2
	8. Отбеливание. Отбелы.		3
	9. Обработка протезов.		3
	10. Пескоструйная обработка.		3
	11. Электрохимическая полировка.		3
Тема 4. Назначение и техника изготовления временных пластмассовых коронок.	Содержание	28	
	1. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассовых коронок.		2
	2. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассового мостовидного протеза.		1
	3. Назначение и техника изготовления временных пластмассовых коронок.		3

Тема 4. Вкладки. Штифтовые и культевые конструкции	Практические занятия		36
	1	Изготовление пластмассовых коронок .	
	Содержание		
	1	Технология изготовления вкладок и мостовидного протеза с опорой на вкладки 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. Типы корней. Штифтовые зубы, определение, составные части. Классификация штифтовых зубов. Требования к штифтовым зубам. Штифтово-культевые вкладки	
	Практические занятия		
	1	Изготовление цельнолитой штифтово-культевой вкладки с пластмассовой облицовкой	
	Содержание		
	1	Полукоронки. Виниры. Виды искусственных коронок. Определение полукоронок, показания к применению. Материалы, применяемые для изготовления полукоронок. Этапы изготовления полукоронок прямым и непрямым способом.	
	2	Металлические штампованные коронки. Показания к изготовлению штампованных металлических коронок. Правила препарирования зубов под штампованные коронки. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованных металлических коронок (стальной и золотой). Требования к штампованным металлическим коронкам. Возможные ошибки при изготовлении штампованных металлических коронок, их причины и способы устранения. Припасовка и фиксации коронок в полости рта.	
3	Комбинированные штампованные коронки.		

Тема 5. Технология изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов.	Практические занятия		108
	1	Изготовление цельнолитой штифтово-культевой вкладки с пластмассовой облицовкой	
	Содержание		
	1	Полукоронки. Виниры. Виды искусственных коронок. Определение полукоронок, показания к применению. Материалы, применяемые для изготовления полукоронок. Этапы изготовления полукоронок прямым и непрямым способом.	
	2	Металлические штампованные коронки. Показания к изготовлению штампованных металлических коронок. Правила препарирования зубов под штампованные коронки. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованных металлических коронок (стальной и золотой). Требования к штампованным металлическим коронкам. Возможные ошибки при изготовлении штампованных металлических коронок, их причины и способы устранения. Припасовка и фиксации коронок в полости рта.	
	3	Комбинированные штампованные коронки.	
	Практические занятия		
	1	Изготовление цельнолитой штифтово-культевой вкладки с пластмассовой облицовкой	
	Содержание		
	1	Полукоронки. Виниры. Виды искусственных коронок. Определение полукоронок, показания к применению. Материалы, применяемые для изготовления полукоронок. Этапы изготовления полукоронок прямым и непрямым способом.	
2	Металлические штампованные коронки. Показания к изготовлению штампованных металлических коронок. Правила препарирования зубов под штампованные коронки. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованных металлических коронок (стальной и золотой). Требования к штампованным металлическим коронкам. Возможные ошибки при изготовлении штампованных металлических коронок, их причины и способы устранения. Припасовка и фиксации коронок в полости рта.		
3	Комбинированные штампованные коронки.		

	Этапы и технология изготовления цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой фасеткой.		3
2	Технология изготовления металлоакриловых несъемных конструкций зубных протезов Металлоакриловые конструкции, их достоинства и недостатки. Показания к применению металлоакриловых конструкций. Материалы, инструменты и оборудование, применяемые для изготовления металлоакриловых конструкций. Клинико-лабораторные этапы и технология изготовления металлоакриловых конструкций.		3
3	Технология изготовления металлокерамических несъемных конструкций зубных протезов Материалы, применяемые при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций. Физико-химические свойства сплава и керамической массы. Механизм соединения каркаса конструкции из сплава и керамической массы. Показания и противопоказания к изготовлению металлокерамических конструкций. Клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамических конструкций. Печи для обжига керамики. Правила работы. Возможные ошибки при изготовлении металлокерамических конструкций. Их причины.		2
	Практические занятия	202	
1	Изготовление цельнолитой коронки		
2	Изготовление цельнолитого мостовидного протеза с фасетками промежуточной части		
3	Изготовление металлоакрилового мостовидного протеза		
4	Изготовление металлокерамической коронки		
5	Изготовление металлокерамического мостовидного протеза		
Содержание		2	
1.	Порядок оформления медицинской документации, связанной с работой зубного техника.		1
2	Нормы расхода зуботехнических материалов и порядок их писания.		2
	Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление дневника практических занятий. Оформление портфолио выполненных работ темам МДК 02.01.	368	

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы - Изучение дополнительной литературы по теме. - Оформление таблиц МДК 02.01 - Написание рефератов по темам МДК 02.01 - Изучение и оформление бланка заказ-наряда. - Составление ежемесячного отчета о работе зубного техника. - Составление кроссвордов. - Составление глоссария. - Оформление портфолио выполненных работ. - Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления несъемных конструкций зубных протезов. - Создание видеофильмов. - Создание мультимедийных презентаций. - Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста, подготовка выступления на семинаре, конференции.				
Учебная практика Виды работ: Изготовление пластмассовых коронок. Изготовление пластмассового мостовидного протеза. Изготовление штампованных металлических коронок. Оформление отчетно-учетной документации.	36 (1 нед)			
Раздел 2. Литые несъемных протезов.	42			
МДК 02.02. Литейное дело в стоматологии	42			
Тема 1. Технология литья несъемных протезов.	24	Содержание		
		1	Организация литейного производства в ортопедической стоматологии. Оборудование и оснащение литейной лаборатории. Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории. Правила эксплуатации оборудования в литейной комнате	1
				1
				2
		2	Материаловедение в литейном производстве Сплавы металлов, применяемых в стоматологии. Паковочные материалы. Усадка сплавов. Методы удаления паковочной массы. Методика удаления литников. Тема Особенности литья сплавов благородных металлов.	1
				2
				2
				2
				2
3		Технология литья несъемных протезов Создания литниковой системы при изготовлении зубных протезов.		2

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2
	Технология литья несъемных протезов		2
		21	
		36	
		936 часа	

	Подготовка огнеупорной формы к литью.	18	2
	Технология литья стоматологических сплавов.		2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- стоматологический

лабораторий:

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

Зуботехническая лаборатория технологии изготовления несъемных протезов

Рассчитана на 6 – 10 студентов. Предназначена для обучения основным процессам по изготовлению съемных пластиночных протезов.

Оснащение

1. Классная доска
2. Стол зуботехнический преподавателя
3. Стул преподавателя
4. Стол письменный преподавателя
5. Стул преподавателя
6. Стол зуботехнический
7. Стул со спинкой
8. Стол для оборудования
9. Сейф
10. Телевизор
11. Компьютер
12. Кондиционер
13. Шкаф
14. Мультимедийный проектор
15. Экран

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

Зуботехнические инструменты, приборы и оборудование

№	Наименование
1.	Держатель для шлифмашин
2.	Держатель кювет
3.	Кювета зуботехническая
4.	Бюгель
5.	Ложка оттискная
6.	Наконечник для бормашины
7.	Наковальня зуботехническая
8.	Насадка для нажд. камня
9.	Шпатель зуботехнический
10.	Нож для гипса
11.	Очки защитные
12.	Окклюдатор
13.	Артикулятор
14.	Пинцет зуботехнический
15.	Ножницы по металлу большие
16.	Ножницы коронковые
17.	Кусачки
18.	Подушка свинцовая
19.	Лобзик
20.	Молоток зуботехнический
21.	Ложка для легкоплавкого металла
22.	Скальпель глазной
23.	Колба
24.	Шабер, штихель
25.	Шпатель для гипса
26.	Щипцы крампонные
27.	Щипцы-кусачки
28.	Щипцы клювовидные
29.	Бормашина зуботехническая
30.	Аппарат Самсон
31.	Очки защитные
32.	Вибростол
33.	Микрометр для металла
34.	Микрометр для металла
35.	Аппарат для окончательной штамповки коронок
36.	Шлифмотор
37.	Газовая горелка
38.	Холодильник

Гипсовочная лаборатория

Предназначена для обучения студентов работе с гипсом на различных этапах изготовления протезов и аппаратов.

В помещении устанавливаются:

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

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

Полимеризационная лаборатория

Предназначена для выплавления воска, подготовки кювет к формовке пластмассы, приготовления пластмассы перед ее прессованием и полимеризации пластмассы.

В помещении устанавливаются:

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

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

Полировочная лаборатория

Предназначена для шлифования и полирования зубопротезных изделий, а также для начальной (грубой) обработки пластмассовых протезов, извлеченных из кювет.

В помещении устанавливаются:

1. Полировочный станок
2. Шлифовальные машины (моторы)
3. Пылеуловитель

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

Керамическая лаборатория

Рассчитана на 6-8 посадочных мест, включая место преподавателя. Предназначена для обучения студентов работам по изготовлению цельнокерамических, металлокерамических конструкций зубных протезов.

В помещении устанавливаются:

1. Классная доска
2. Стол зуботехнический преподавателя
3. Стул преподавателя
4. Стол зуботехнический с вытяжкой
5. Стул винтовой со спинкой
6. Медицинский шкаф с учебно-наглядными пособиями
7. Шкаф для хранения работ студентов на промежуточных этапах изготовления
8. Шкаф (сейф) для хранения материалов
9. Шкаф (сейф) для хранения инструментов
10. Печь для обжига керамики
11. Пескоструйный аппарат
12. Вибростол
13. Вакумат
14. Аппарат для разрезания моделей
13. Мультимедийный проектор
14. Экран
15. Компьютер
16. Видео-двойка
17. Кондиционер

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

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

Литейная лаборатория

Предназначена для обучения студентов подготовительным работам по изготовлению литых деталей зубных протезов и технологии литья сплавов.

В помещении устанавливаются:

1. Стол зуботехнический
2. Стол формовочный
3. Вытяжной шкаф
4. Муфельная печь
5. Установка для плавления и литья нержавеющей стали, кобальто-хромовых сплавов
6. Пескоструйный аппарат
7. Электрополировка

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

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

Паяльная лаборатория

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

В помещении устанавливаются:

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

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

Стоматологический кабинет

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

В кабинете устанавливаются:

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

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

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9
2. Жулев, Е.Н. Несъемные протезы. Теория, клиника и лабораторная техника. – Медицинское информационное агентство, 2010.- 488с.- ISBN 978-5-8948-1836-8
3. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника / В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2003.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9
4. Погодин В.С. Руководство для зубных техников [Текст] / В.С. Погодин, В.А Пономарев. – Л.: Медицина, 1983.-240с.: ил.- (Б-ка сред. мед. работника).
5. Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.: Триада-Х, 2003.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

Дополнительные источники:

1. Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2008.
2. Жулев, Н.Н. Металлокерамические протезы [Текст]: Руководство.- Н.Новгород: НГМА, 2005.- 288с.- ISBN 5-7032-0562-X
3. 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
4. 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
5. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзяна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. ISBN 978-5-9704-1440-8 .
6. Сайты в Интернете: www.ortodent.ru, www.stom.ru, www.rusdent.com, www.dental site.ru, www.stomatolog.ru.
7. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник» и др.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная программа по 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.

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

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

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

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

На практических занятиях закрепляются знания и приобретаются умения работы с конструкционными материалами и оборудованием зуботехнической лаборатории. В практическую часть программы включены наиболее часто встречающиеся конструкции несъемных протезов.

Первая половина практических занятий должна выполняться студентами только после демонстрации преподавателем каждого этапа работы. Затем следует вводить в работу элементы самостоятельности.

Завершить практическую часть программы необходимо индивидуальными заданиями с самостоятельным их изготовлением каждым студентом и коллегиальным анализом положительных и отрицательных качеств всех работ.

При организации образовательного процесса по профессиональному модулю «Изготовление несъемных протезов», в целях реализации компетентного подхода, необходимо использовать 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); технологии (проектный метод, метод модернизации), направленные на развитие интеллектуальных функций обучающихся, овладение ими принципами системного подхода к решению проблем; информационно-коммуникационные технологии, позволяющие овладеть методами сбора, размещения, хранения, накопления, передачи и использования данных в профессиональной деятельности.

Работа в малых группах (бригадах) является хорошим условием для реализации указанных технологий. Таким образом, весь образовательный процесс должен быть направлен на формирование общих и

профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по данному профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее специальное образование соответствующее профилю преподаваемого модуля и высшее образование. Опыт деятельности не менее 5 лет в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда с учетом профессиональной вредности. 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.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ
ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда и профессиональной вредности 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-паяные мостовидных протезов Умение оценивать качество	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ

	выполненной работы.	
ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда и профессиональной вредности. 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.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен 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 профессиональной вредности. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетную документацию. Умение работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда и профессиональной вредности. 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.	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Тестирование Экзамен 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 и профессиональной вредности. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность	Фронтальный опрос. Задания в тестовой форме. Решение ситуационных задач.

	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 с облицовкой. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза с облицовкой. Умение оценивать качество выполненной работы.	Тестирование Экзамен Оценка умений Оценка портфолио выполненных работ
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практиках.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении съемных пластиночных протезов; - Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	Решение ситуационных задач Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и

		учебной и производственной практиках.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Повышение личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках. Портфолио результатов повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены	-Проявление интереса к инновациям в области	Наблюдение и оценка на

технологий в профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение социальных, культурных и религиозных различий.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках. Оценка самостоятельной работы
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- Готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	- Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- Ведение здорового образа жизни, занятие физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.
ОК 15. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Готовность к исполнению воинской обязанности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и учебной и производственной практиках.

