


Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

 Т.В. Гайворонская

«26» октября 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов»

среднего профессионального образования
по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая
квалификация: зубной техник

Срок обучения по программе подготовки специалистов среднего звена
на базе среднего общего образования в очной форме: 1 год 10 месяцев

Общая трудоемкость дисциплины – 144 часа

Итоговый контроль – зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов» образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 06 июля 2022 г. № 531; приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Зубной техник» от 31 июля 2020 г. № 474н.; с учетом учебного плана специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Разработчики рабочей программы:

Н.В. Лапина, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, профессор, д.м.н.

А.В. Арутюнов, заведующий кафедрой стоматологии общей практики, доцент, д.м.н.

К.Г. Сеферян, доцент, к.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии стоматологического факультета

Протокол № 3 от «25» октября 2023 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. «ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

«ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов» квалификации «Зубной техник»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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.
ПК 3.1	Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты с учетом индивидуальных особенностей пациента.
ПК 3.2	Изготавливать фиксирующие и репонирующие аппараты.
ПК 3.3	Изготавливать замещающие протезы.
ПК 3.4	Изготавливать obturators при расщелинах твердого и мягкого нёба.
ПК 3.5	Изготавливать лечебно-профилактические аппараты (шины).

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

ЗНАТЬ	<ul style="list-style-type: none">- цели, задачи и историю развития ортопедической стоматологии;- организацию зуботехнического производства по изготовлению съемных пластиночных протезов;- классификацию и свойства материалов, применяемых при изготовлении съемных пластиночных протезов;- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов;- классификацию дефектов зубных рядов при частичном
--------------	--

	<p>отсутствии зубов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности слизистой оболочки полости рта при частичном и полном отсутствии зубов; - показания и противопоказания к изготовлению съемных пластиночных протезов при полном и частичном отсутствии зубов; - виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов, применяемых при полном и частичном отсутствии зубов; - преимущества и недостатки съемных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов; - способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов; - клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов; - классификации беззубых челюстей; - классификации слизистых оболочек; - виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов; - технологию починки съемных пластиночных протезов; - способы армирования базисов протезов; - организацию производства зуботехнических протезов и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов с учетом устранения профессиональных вредностей; - состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при изготовлении несъемных протезов; - правила эксплуатации оборудования в литейной и паяльной; - особенности изготовления временных пластмассовых коронок и мостовидных протезов; - клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления пластмассовых несъемных зубных 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;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; - виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; - способы фиксации бюгельных зубных протезов; - преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; - клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; - технологию 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; - правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый; - технологию починки бюгельных протезов; - анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития; - понятие о зубочелюстных аномалиях, их классификация и причины возникновения; - общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов, классификация ортодонтических аппаратов; - элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия; - биомеханика передвижения зубов; - клинико-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - особенности зубного протезирования у детей; - классификация челюстно-лицевых аппаратов; - общие принципы лечения дефектов челюстно-лицевой области; - клинико-лабораторные этапы изготовления челюстно-лицевых протезов; - клинико-лабораторные этапы изготовления профилактических, лечебных, защитных шин (кап)
УМЕТЬ	<ul style="list-style-type: none"> - работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей; - изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей; - подготавливать рабочее место; - оформлять отчетно-учетную документацию; - проводить оценку слепка (оттиска); - планировать конструкцию съемных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов; - загипсовывать модели в окклюдатор и среднеанатомический артикулятор; - изгибать одноплечие и перекидные удерживающие кламмера; - 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 методом; - проводить обработку, шлифовку и полировку съемного пластиночного протеза; - проводить починку съемных пластиночных протезов; - проводить контроль качества выполненных работ; - вести отчетно-учетную документацию; - оценивать 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 штампованно-паяных мостовидных протезов, осуществлять подбор гильз, производить штамповку коронок, отжиг и отбеливание;
- подготавливать литниковую композиции к литью;
- проводить отжиг, паяние и отбеливание металлических конструкций;
- проводить отделку, шлифовку и полировку несъемных металлических зубных протезов;
- моделировать восковую композицию литой коронки и мостовидного протеза;
- изготавливать 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;
- проводить параллелометрию;
- планировать конструкцию бюгельных протезов;
- подготавливать рабочую модель к дублированию;
- изготавливать огнеупорную модель;
- моделировать каркас бюгельного протеза;
- изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;
- изготавливать огнеупорную опору и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла;
- припасовывать металлический каркас на модель;
- проводить отделку, шлифовку и полировку металлического каркаса бюгельного зубного протеза;
- проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза;

	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливать протез к замене воска на пластмассу; - проводить контроль качества выполненной работы; - проводить оценку оттиска; - изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей; - наносить рисунок ортодонтического аппарата на модель; - изготавливать элементы ортодонтических аппаратов с различным принципом действия; - изготавливать базис ортодонтического аппарата; - проводить окончательную обработку ортодонтического аппарата; - изготавливать фиксирующие, ретенирующие, замещающие, формирующие челюстно-лицевые протезы; - изготавливать профилактические, лечебные, защитные шины, боксерскую шину;
ВЛАДЕТЬ	<ul style="list-style-type: none"> - изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов с пластмассовым базисом; - изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов с металлизированным базисом; - изготовления съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов; - изготовления съемных пластиночных протезов с двухслойным базисом; - проведения починки съемных пластинчатых протезов; - изготовления культевых-штифтовых вкладок; - изготовления штампованных металлических коронок; - изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов; - изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов; - изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов; - изготовления металлокерамических коронок и мостовидных протезов с облицовкой; - изготовление коронок и мостовидных протезов из диоксида циркония; - моделирования элементов каркаса бюгельного протеза; - изготовления литого бюгельного зубного протеза с кламмерной системой фиксации;

	<ul style="list-style-type: none"> - изготовления функционально действующих ортодонтических аппаратов, изготовления пластинки с заслоном для языка (без кламмеров), изготовления пластинки с окклюзионными накладками, изготовления съемной пластинки с наклонной плоскостью; - изготовления механически действующих ортодонтических аппаратов, изготовления дуги вестибулярной, изготовления пластинки вестибулярной, изготовления дуги вестибулярной с дополнительными изгибами; - изготовления ортодонтических аппаратов комбинированного действия; - изготовления репонирующих, фиксирующих, направляющих протезов и аппаратов; - изготовления замещающих и формирующих аппаратов; - изготовления пострезекционных протезов и экзопротезов, сложных челюстных протезов; - изготовления протезов и аппаратов при уранопластике
--	--

1.1.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

- сформированность гражданской позиции;
- участие в волонтерском движении; проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально- экономической действительности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
 Всего часов – 144, в том числе в форме практической подготовки – 94,
 в том числе самостоятельная работа – 16

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Рекомендуемый курс изучения
				Практические занятия	Контроль	Лекции	Самостоятельная работа	
ВЧ.03	Технология изготовления протезов	144	94	94	2	32	16	1-2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов»

2.1. Структура профессионального модуля

Код профес-сио-нальных и общих компетенций	Наи-мено-вания разделов профес-сиональ-ного моду-ля	Всего, час	В т.ч. в фор-ме прак-тич. под-готов ки	Объем профессионального модуля, ак. час				
				Всего	Практические занятия	Контроль	Самостоятельная работа	Лекции
ПК 2.1 - ПК 3.5	Техно-логия изго-товле-ния протезов	144	94	144	94	2	16	32
	ВСЕГО	144	94	144	94	2	16	32

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ),	Название практических занятий и содержание	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
«ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов»		94
Тема 1. Технология изготовления частичного съемного пластиночного протеза по интактному зубному ряду	Содержание	5
	Снятие оттисков различными оттискными массами	
	Отливка моделей, черчение границ протеза	
	Изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками	
	Изгибание кламмеров	
	Подбор, постановка искусственных зубов	
	Моделирование воскового базиса протеза	
	Гипсовка модели с восковой композицией протеза в кювету	
	Замена воска на пластмассу	
	Шлифовка, полировка. Анализ выполненной работы	
Тема 2. Технология изготовления частичных съемных пластиночных протезов с изоляцией	Содержание	3
	Снятие оттисков, отливка моделей, черчение границ протезов	
	Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками	
	Постановка искусственных зубов	

костных выступов	Моделирование воскового базиса протезов	
	Гипсовка моделей с восковой композицией протезов в кюветы	
	Замена воска на пластмассу	
	Шлифовка, полировка. Анализ выполненной работы	
Тема 3. Технология починки съемного пластиночного протеза и перебазировка базиса.	Содержание	5
	Технология починки съемного пластиночного протеза с линейным переломом базиса самотвердеющей пластмассой, с добавлением кламмера, с переносом кламмера и приваркой искусственного зуба. Технология перебазировки базиса протеза	
Тема 4. Технология изготовления имедиат-протезов.	Содержание	3
	Технология изготовления имедиат-протезов.	
Тема 5. Технология изготовления полных съемных протезов	Содержание	5
	Технология изготовления базиса полных съемных протезов методом литьевого прессования базисной пластмассы.	
	Литьевой метод. CAD/CAM фрезерование.	
	Анализ моделей челюстей при отсутствии зубов. Правила нанесения статических точек и линий.	
Тема 6. Технология изготовления штампованных коронок	Содержание	5
	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 оприсовки.	

	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 оприсовки. Получение контрштампов. Методика комбинированной оприсовки.	
Тема 7. Технология изготовления пластмассовых коронок	Содержание	3
	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	
Тема 8. Технология изготовления цельнолитых коронок	Содержание	5
	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	
Тема 9. Технология	Содержание	5

изготовления металлокерамических коронки	Технология изготовления металлокерамических конструкций. Методика применения конструкционных материалов при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций	
Тема 10. Технология изготовления вкладок, штифтовых конструкций зубов	Содержание	5
	Технология изготовления вкладок, штифтовых конструкций зубов.	
Тема 11. Технология изготовления пластмассовых мостовидных протезов.	Содержание	3
	Технологические этапы изготовления. Методика применения конструкционных материалов при изготовлении	
Тема 12. Технология изготовления мостовидных протезов из КХС и литья несъемных протезов.	Содержание	5
	Этапы и техника изготовления цельнометаллического паяного мостовидного протеза с цельнолитой промежуточной частью из индивидуального литья. Техника паяния. Аппараты, инструменты и материалы, применяемые при изготовлении	
	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	
Тема 13. Технология	Содержание	5

изготовления металлокерамических мостовидных протезов	Технологические этапы изготовления. Особенности моделирования восковой репродукции каркаса Методика применения конструкционных материалов при изготовлении.	
Тема 14. Технология изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза	Содержание	10
	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.	
Тема 15. Моделирование восковой композиции каркаса бюгельного протеза. Технология литья	Содержание	3
	Методики моделирования восковой композиции каркаса бюгельного протеза, их характеристика. Материалы, применяемые при моделировании каркаса.	
	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.	
	Технология и особенности установки восковой литниково – питающей системы при литье каркаса бюгельного протеза со снятием с модели и на огнеупорной модели.	

	<p>Литьё расплавленного металла в форму, методы литья.</p> <p>Технология литья каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.</p> <p>Технология литья каркаса бюгельного протеза со снятием с модели. Удаление огнеупорной массы и литников с отлитого каркаса</p>	
Тема 16. Постановка искусственных зубов	Содержание	5
	Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель, требования к каркасу. Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты. 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.	
Тема 17. Технология изготовления бюгельного протеза с различными видами крепления	Содержание	10
	<p>Балочная система фиксации, характеристика, показания к изготовлению, преимущества и недостатки.</p> <p>Конструкционные элементы несъёмной части балочной системы фиксации. Конструкционные элементы съёмной части балочной системы фиксации.</p>	

	<p>Технология изготовления бюгельного протеза с балочной системой фиксации. Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации.</p> <p>Технология изготовления бюгельного протеза с замковой системой фиксации. Технология изготовления бюгельного протеза с кламмерной системой фиксации. Технология изготовления бюгельного протеза с комбинированной системой фиксации</p>	
<p>Тема 18. Аппараты, применяемые для лечения аномалий прикуса</p>	Содержание	3
	Современные технологии и клинико-лабораторные этапы изготовления и починки съемных и несъемных ортодонтических аппаратов и детских зубных протезов.	
<p>Тема 19. Ортопедические методы лечения переломов челюстей и деформаций челюстно-лицевой Области.</p>	Содержание	3
	1. Технология изготовления репонирующих аппаратов для фиксации отломков.	
	Технология изготовления фиксирующих аппаратов	
<p>Тема 20. Эктопротезирование лица и ортопедические средства защиты для спортсменов</p>	2. Современные технологии изготовления и починки челюстно-лицевых протезов.	3
	Содержание	
	Ортопедическое лечение эктопротезами, современные материалы для их изготовления	
	Технология изготовления боксерской шины из различных материалов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Зуботехническая», «Литейная», оснащенные в соответствии с образовательной программой по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Кабинеты и лаборатории, «Зуботехническая», «Литейная» оснащенные оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол для преподавателя	Состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего.
	Стул для преподавателя	Каркас: металлический, трубчатый, покрытый хромом; Обивка - ткань; Внутреннее наполнение сиденья и спинки: поролон повышенной плотности.
	Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ноутбук)	Процессор - Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 2.00 GHz, оперативная память - 8,00 ГБ, тип системы - 64-разрядная операционная система, процессор x64

Оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра (телевизор)	разрешение дисплея: 1366x768 пикселей; частота кадров: 50 Гц; мощность звука: 10 Вт; динамики: 2 шт.;
Учебные наглядные пособия (наборы таблиц, планшетов, плакатов, фантомы, анатомические модели органов, кости скелета, макропрепараты и др.)	Модель скелета человека (макет, фантом) в натуральную величину высотой 170 см, предназначена для использования в качестве учебного (демонстрационного) пособия. Окрашенный в естественные цвета являет собой полную имитацию натурального скелета человека. Череп вместе с конечностями может быть легко снят. Монтаж нижней челюсти осуществлен на пружине. Вся конструкция надежно закреплена на подставке.
Столы зуботехнические	Рабочий стол зубного техника имеет длину не менее 1 м, ширину 0,7 м и высоту 0,75—0,8 м. В центре стола имеется полукруглый вырез с деревянным выступом посередине, толщина которого равна 1,5—2 см и длина 7-8 см.
Стулья винтовые со спинкой	имеют надежный стальной каркас с винтовой парой М27, позволяющей регулировать высоту сидения винтового стула от 460 до 650 мм.
Шкаф (сейф) для хранения материалов	Состоит из футулки с конусным отверстием, коническая вставка, основание, оправка для равномерного распределения нагрузки при окончательной штамповке коронок, габаритные размеры: 115мм/55/55, масса не более 0,8 кг
Артикулятор	Строение артикулятора включает: <ul style="list-style-type: none"> • верхнюю и нижнюю рамку; • суставную ось; • резцовый штифт и индикатор; • верхний и нижний держатели; • мышечковую колею; • суставные столбцы.

		Использование аппарата имеет определяющее значение при изготовлении зубных протезов, так как требуется провести правильную постановку каждого искусственного зуба.
	Бункер для хранения и раздачи гипса	Бункер для раздачи гипса БУНКЕР 5.0 М предназначен для механической подачи гипса. БУНКЕР применяется в гипсовочных и литейных лабораториях. Технические характеристики: Максимальная загрузка гипса 5 кг Влажность гипса, не более 5% Высота корпуса 360 мм Масса (без гипса) 3,3 кг Брошюра БУНКЕР 5.0 М
	Бюгель однокюветный	<ul style="list-style-type: none"> • Предназначен для фиксации кюветы после ее обжата на прессе и удержания ее в зафиксированном положении • Габаритные размеры, мм не более 150x125x65 Масса кг, не более 1.2
	Вакуумный смеситель	<p>Мощный двигатель, разгоняющий лопасти до 400 оборотов / минуту и способный обрабатывать до 2000 мл масс одновременно. Компактные габариты.</p> <p>Репрезентативный интерфейс с манометром давления, встроенным вакуумным насосом и цифровым таймером.</p> <p>Чаша из крепкого прозрачного стекла</p>
	Вибростол	<p>Технические характеристики:</p> <p>Электропитание: 220 В, 50 Гц</p> <p>Потребляемая мощность: 120 Вт</p> <p>Габаритные размеры: 205 x 155 x 100 мм</p> <p>Диаметр рабочей части - 100 мм</p> <p>Вес: 2 кг</p>
	Комплект инструментов для работы с металлокерамикой и воском	<p>Инструмент моделировочный № 15 090-021</p> <p>Инструмент моделировочный № 16 090-022</p> <p>Инструмент моделировочный № 17 090-023</p> <p>Инструмент моделировочный № 18 090-024</p> <p>Инструмент моделировочный № 19 090-025</p> <p>Инструмент моделировочный № 20 090-026</p> <p>Инструмент моделировочный № 21 090-027</p> <p>Инструмент моделировочный № 22 090-028</p>
	Кювета латунная маленькая	Кювета малая латунная 3.080-1 Предназначены для полимеризации пластмасс, применяемых при изготовлении зубных протезов и шин. Варианты выпуска: кювета малая латунная габаритные размеры, мм, не более - 60 x 54 масса, кг, не более -

		0,4 № заказа: 3.080-1
	Моделировочные инструменты	<p>OptraSculpt – это инновационный моделировочный инструмент для более легкой работы с композитными материалами. Он состоит из высококачественной рукоятки и специально разработанных моделировочных насадок шести различных форм. Эти насадки слегка эластичны и, кроме того, к ним меньше прилипает композит, что облегчает моделировку реставраций. Насадки могут быть повернуты в пределах 360° и зафиксированы под желаемым углом.</p> <p>Рукоятка изготовлена из качественных стали и пластика. Эта часть инструмента - многоразовая. Пластиковые насадки - разовые из соображений гигиены. Шесть форм сменных насадок могут комбинироваться в 15 различных сочетаниях.</p>
		Выпускается два варианта инструмента: двусторонний и инструмент, у которого с одной стороны - стальная гладилка.
	Полимеризатор для пластмассы	<p>Технические характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Давление рабочее: 2,0...6,0 бар • Температура: 20...125°C • Электропитание: ~220/230В 50/60Гц 5А • Длительность процесса полимеризации: 1...99 мин • Размеры бака (диаметр×высота), не более: 130×120 мм • Масса, не более: 15 кг <p>Габариты устройства (ШхВхГ), не более: 230×295×330 мм Упаковка: 280×370×380 мм</p>
	Спиртовки	<p>Стекло с металлической оправой.</p> <p>Это классический вариант лабораторного оборудования, предназначенный для подогрева и выпаривания жидкости и твердых материалов. Горелка изготовлена из стекла и оснащена металлической оправой. Подставка представляет собой надежную съемную конструкцию, выполненную из материала с антикоррозийными свойствами. Металлическая оправа защищает резервуар спиртовки от моментального разбивания при падении на пол.</p>

<p>Триммер для обработки гипсовых моделей</p>	<p>Конструкция триммера компактна и функциональна. Внутри металлического литого корпуса размещается электродвигатель и шлифовальный диск. Электродвигатель закреплен на резиновых амортизаторах, что уменьшает вибрацию и шум, а также обеспечивает плавность хода диска. С фронтальной стороны корпуса триммера установлена крышка со специальным окном, через которое осуществляется прижим гипсовой модели к рабочей поверхности диска. Модель при обработке размещается на рабочем столике. Столик триммера имеет регулировку угла наклона и контейнер для сбора отработанного материала. После окончания работ крышка легко открывается, и обеспечивается доступ к внутренней части триммера для очистки шлифовального диска и контейнера. В нижней части корпуса триммера установлен штуцер для подключения подающей воды, и сливной патрубок для отвода отработанной воды. При подключении триммера к системе водоснабжения необходимо установить кран для включения и отключения подачи воды.</p> <p>Технические характеристики:</p> <p>Электропитание: 220 В (50 Гц)</p> <p>Потребляемая мощность: 500 Вт</p> <p>Частота вращения диска: 2800 об/мин</p> <p>Продолжительность непрерывной работы: 1 час</p> <p>Габаритные размеры: 440x350x350 мм</p> <p>Вес: 20 кг</p>
---	--

	Шлифмотор	Технические характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • напряжение питания - 220 В, 50 Гц; • номинальная мощность - 180 Вт; • потребляемый ток – 1,8 А; • частота вращения - 1500 и 3000 об/мин; • режим работы - непрерывный в течение 8 ч ежедневно; • масса - 16 кг. • габаритные размеры - (ДхШхВ) - 310х300х230 мм. • шум – не более 65дБА. на расстоянии 1,5м • Класс защиты по ГОСТ 12.2.025-76-1. • Средний срок службы до списания – не менее 5 лет.
--	-----------	--

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «ВЧ.03 Технологии изготовления зубных протезов» по квалификации - Зубной техник

№ п/ п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол- возземля ров	
				в библ иотек е	на каф едре
1	2	3	4	5	6
1.	Медицинская этика: учебное пособие для студентов	В. Н. Сапёров	Москва: Изд-во БИНОМ , 2019. - 232 с.	300	-
	Анатомия человека:	М.Р. Сапин,	М.: иг	91	-

	учебник. В 2-х т. Т. 1	Д.Б. Никитюк, В.Н. Николенко, С.В. Чава	ГЭОТА Р- Медиа, 2018. - 528 с.		
2.	Анатомия человека: учебник. В 2-х т. Т. 2	М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, В.Н. Николенко, С.В. Чава	М.: иг ГЭОТА Р- Медиа, 2018. - 456 с.	90	-
4.	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие	В.Л. Быков, С.И. Юшканцев	М.: ГЭОТА Р- Медиа, 2013. – 296 с.	50	-
5.	Пропедевтика стоматологич еских заболеваний: учебник	О.О. Янушевич, Э.А. Базикян	Москва: иг ГЭОТА Р- Медиа, 2020	400	1
6.	Руководство по стоматологическому материаловедению	Э.С. Каливрадзияна	М.: МИА, 2013. – 304 с.	115	-
7.	Ортопедическая стоматолог ия: учебник – 10-е изд., перераб. и доп.	Н.Г. Аболмасов	М.: МЕДпре сс, 2018	200	-
8.	Местное обезболивание в ст оматологии: учебное пособие	Э.А. Базикян	М.: ГЭОТА Р- Медиа, 2016	3	-
9.	Хирургическая стоматология: учеб. – 4-е изд., перераб. и доп.	Т.Г. Робустова	М.: Медици на, 2015	100	-
10.	Терапевтическая стоматоло гия: учебник / - 3-е изд., перераб. и доп.	О.О. Янушевич, Ю.М. Максимовский, Л.Н. Максимовская, Л.Ю. Орехова	М.: ГЭОТА Р- Медиа, 2016.	303	-

11.	Стоматология: учебник	Ю.А. Медведев	М.: МИА, 2016.	120	-
12.	Пропедевтика стоматологических заболеваний	А.В. Севбитова	М.: МИА, 2018	-	1
13.	Стоматология. Введение в ортопедическую стоматологию: учебное пособие.	А.В. Севбитов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2015	1	1
14.	Стоматология. Введение в хирургическую стоматологию: учебное пособие.	А.В. Севбитов, О.И. Адмакин	Ростов-на-Дону: Феникс, 2015	1	1
15.	Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата: учебно-методическое пособие	А.К. Иорданишвили	СПб: Человек, 2015.	1	1
16.	Протезирование при встречах концевых дефектах зубных рядов: учебное пособие	И.Ю. Пчелин Т.Б. Тимачева В.И. Шемонаев	Волгоград: ВолГМУ, 2013.	1	1
17.	Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. Часть II.	Б.П. Марков И.Ю. Лебеденко В.В. Еричев	М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001.	1	1
18.	Дентальная имплантология: учебно-методическое пособие	В.Ю. Никольский И.М. Федяев	М.: МИА, 2007.	1	1
19.	Ортопедическая стоматология: учебник	И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзиян	М: ГЭОТА Р-Медиа, 2012. – 640 с.	150	11
20.	Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: учебник для студентов	В.Н. Трезубов	М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 368 с.	2	-
21.	Ортопедическая стоматология. Технология	В.Н. Трезубов	М.: МЕДпресс	2	1

	лечебных и профилактических аппаратов: учебник для студентов		сс-информ, 2014. – 312 с.		
22.	Ортопедическая стоматология: Учебник	Н. Г. Аболмасов Н. Н. Аболмасов В. А. Бычков А. Аль-Хаким	М.: МЕД пресс-информ 2007 2011 2013	5 4 1	1
23.	Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии: Учебное пособие для студентов 3 курса	И.Ю. Лебеденко В.В. Еричев Б.П. Марков	2012 Москва: Практическая медицина	92	10
24.	Клиническая гнатология: учебное пособие	Хватова В.А.	Клиническая медицина, 2011. – 296 с.	2	1
25.	Клиническая гнатология: учебное пособие	Хватова В.А.	Клиническая медицина, 2008. – 296 с.	1	1
26.	Зубопротезирование сложное (учебно-методическое пособие для студентов 3-4 курса)	Лапина Н.В., Еричев В.В., Сеферян К.Г., Попков В.Л., и другие, всего 17 человек	Краснодар, 2015	15	
27.	Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии: Учебное пособие для студентов 5 курса	И.Ю. Лебеденко В.В. Еричев Б.П. Марков	2007 2009 2012 Москва: Практическая медицина	73 101 1	10 10 10
28.	Руководство к	Лебеденко И.Ю.,	2007	73	10

	практическим занятиям по ортопедической стоматологии: Учебное пособие для студентов 4 курса	Еричев В.В., Марков Б.П.	2009 2012 Москва: Практи- ческая медици на	44 76	10 10
29.	Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии: Учебное пособие для студентов 3 курса	Лебеденко И.Ю., Еричев В.В., Марков Б.П.	2006 2009 2012 Москва: Практи- ческая медици на	55 33 92	10 10 10
30.	Частичные съемные и перекрывающие протезы	В.А. Загорский	М.: Медици на, 2007.	30	-
31.	Протезирование при полной адентии: руководство для врачей	В.А. Загорский	М.: Медици на, 2008.	30	-
32.	Ортопедическая стоматология	Трезубов В.Н.	М.: МЕДпре сс- Информ , 2011.	-	1
33.	Пропедевтика стоматологических заболеваний. Учебное пособие	Скоринова Л.А., Волков В.А., Баженова Н.П., Лапина Н.В., Еричев И.В.	Красно- дар: Феникс, 2007.	2	1
34.	Руководство по ортопедической стоматологии	Лебеденко И.Ю., Каливрадзиян Э.С., Ибрагимова Т.И.	М.: Медици на, 2005.	-	1
35.	Стоматологический инструментарий. Атлас	Базикян Э.А.	М.: Гэотар- Медиа, 2015.	1	1

36.	Ресурсы Интернет: https://stom.ru/ https://www.100mat.ru/ http://dentalgeek.ru/ https://e-stomatology.ru/ https://24stoma.ru/ http://www.studmedlib.ru/ https://www.scopus.com/	–	–	–	–
-----	--	---	---	---	---

3.2.2 Основная литература

1. Миронова М. Л. Изготовление съёмных пластиночных протезов: учебник / М. Л. Миронова. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 400 с. – ISBN 978–5–9704–4634–8. – URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446348.html>. – Текст: электронный.

2. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т. Т. 2. / под редакцией Э. С. Каливрадзияна. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 392 с.: ил. – ISBN 978–5–9704–4755–0.

URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447550.html>. – Текст: электронный. 7.3

3.2.3 Дополнительная литература

1. Арутюнов С. Д. Зубопротезная техника: учебник / С. Д. Арутюнов; под редакцией 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. –

URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438305.html>. – Текст: электронный.

2. Миронова М. Л. Съёмные протезы: учебное пособие / М. Л. Миронова. – Москва: ГЭОТАР– Медиа, 2016. – 464 с. – ISBN 978–5–9704–3718–6. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>. – Текст: электронный.

3. Ортопедическая стоматология: национальное руководство / под редакцией И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 824 с. – ISBN 978–5–9704–4948–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449486.html>. – Текст: электронный.

4. Черемисина М. В. Технология изготовления съёмных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов / М. В. Черемисина. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 72 с. – ISBN 978-5-8114- 3781-8. – URL: <https://e.lanbook.com/book/121483>. – Текст: электронный.

3.2.4. Основные электронные издания

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. – 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.

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. – 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.

3. 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.

4. Каливрадджиян Э. С. Стоматологическое материаловедение: учебник / Каливрадджиян 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

6.2.3. Дополнительные источники

1. 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

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать съёмные 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 съёмных пластиночных протезов	Проведение починки съёмных пластиночных протезов в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.3. Изготавливать различные виды несъёмных протезов с учетом индивидуальных особенностей пациента	Изготовление различных видов несъёмных 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

ПК 3.1. Изготавливать основные съёмные и несъёмные ортодонтические аппараты с учетом индивидуальных особенностей пациента	Изготовление съёмных и несъёмных ортодонтических аппаратов для лечения зубочелюстных аномалий в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.2. Изготавливать фиксирующие и репонирующие аппараты	Изготовление фиксирующих и репонирующих аппаратов, применяемых при лечении переломов челюстей в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.3. Изготавливать замещающие протезы	Изготовление замещающих протезов в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.4. Изготавливать obturatory при расщелинах твёрдого и мягкого нёба;	Изготовление obturatory при расщелинах твёрдого и мягкого нёба в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.5. Изготавливать лечебно-профилактические аппараты (шины)	Изготовление лечебно-профилактических аппаратов (шин) в соответствии с технологией, использование современных зуботехнических материалов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ