

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждено
на заседании педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО
РостГМУ Минздрава России
от 26.04.2023 г.
Протокол № 7

Утверждаю
Руководитель ППСЗ по специальности
31.02.05 Стоматология ортопедическая –
директор колледжа ФГБОУ ВО
РостГМУ Минздрава России
Э.Е. Бадалянц
от 26.04.2023 г.



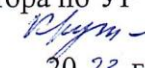
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

специальность СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая
Квалификация Зубной техник
очная форма обучения

Ростов-на-Дону
2023

РАССМОТРЕНА
на заседании ЦК
ортопедической стоматологии
от 15. 03. 20 23 г.
Протокол № 8

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УР
О.Ю. Крутянская 
« 16 » 03 20 23 г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по
НМР
Н.А. Артеменко 
« 16 » 03 20 23 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.04 Изготовление ортодонтических аппаратов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. N 972, зарегистрированного в Минюсте РФ 25 августа 2014г., регистрационный №33767.

Составители: *Кравченко С.Н.*, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России;

Конозова Г.М., преподаватель колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Рецензенты: *Кравченко В.Г.*, генеральный директор, главный врач ООО «Дента Арт», канд. мед. наук;

Максюков С.Ю., заведующий кафедрой стоматологии №2, декан стоматологического факультета ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России д-р. мед. наук профессор;

Сычугова С.В., преподаватель колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Изготовление ортодонтических аппаратов

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.04 Изготовление ортодонтических аппаратов разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.05.Стоматология ортопедическая в части освоения вида профессиональной деятельности:

- Изготовление ортодонтических аппаратов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2 Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.

Материал программы профессионального модуля ПМ.04 Изготовление ортодонтических аппаратов может быть использован для разработки программ дополнительного профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

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 элементов ортодонтических аппаратов с различным принципом действия,
- изготовления рабочих и контрольных моделей челюстей,
- нанесения рисунка ортодонтического аппарата на модель;

уметь:

- изготавливать основные виды ортодонтических аппаратов, подготовить рабочее место,
- читать заказ-наряд;

знать:

- цели и задачи ортодонтии;
- оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении ортодонтических аппаратов;
- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития;
- виды зубочелюстных аномалий, их классификации и причины возникновения;
- общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов,
- классификации ортодонтических аппаратов,
- элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов различного принципа действия; биомеханику передвижения зубов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления ортодонтических аппаратов, применяемые материалы;

— особенности зубного протезирования у детей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего — 348 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 330 часов, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 220 часов;
- самостоятельную работу обучающегося — 110 часов;
- учебную практику — 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – Изготовление ортодонтических аппаратов, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.
ПК 4.2.	Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Изготовление ортодонтических аппаратов

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 4.1. ПК 4.2	Раздел 1. Изготовление съемных и несъемных ортодонтических аппаратов различного принципа действия. МДК.04.01. Технология изготовления ортодонтических аппаратов.	348	220	162	-	110	-	18	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	348	220	162	-	110	-	18	-

3.2. Содержание обучения по ПМ. 04 Изготовление ортодонтических аппаратов.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
ПМ.04. Изготовление ортодонтических аппаратов		348
Раздел Изготовление ортодонтических аппаратов различного принципа действия. МДК.04.01. Технология изготовления ортодонтических аппаратов.		максим. – 348 аудиторн. – 220 самостоят. – 110
Тема 1. Предмет, цели и задачи ортодонтии. Организация ортодонтической зуботехнической лаборатории	Содержание:	2
	Ортодонтия, как самостоятельная наука в стоматологии.	
	Цели и задачи ортодонтии.	
	Оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении ортодонтических аппаратов. Материалы, применяемые в ортодонтии.	
Тема 2. Развитие зубочелюстной системы. Зубочелюстные аномалии.	Содержание:	4
	Анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы у детей на разных этапах развития. Понятие о зубочелюстных аномалиях, их виды, классификации и причины возникновения. Условия, необходимые для исправления зубочелюстных аномалий.	
Тема 3. Ортодонтические аппараты.	Содержание:	18
	Классификация ортодонтических аппаратов.	
	Общие принципы конструирования ортодонтических аппаратов.	
	Биомеханика передвижения зубов.	
	Изменения в тканях при ортодонтическом лечении.	
	Заказ-наряд на изготовление ортодонтического аппарата.	
	Практические занятия:	12
	1. Техника изготовления удерживающих элементов.	
	2. Техника изготовления удерживающих элементов.	
	3. Техника изготовления удерживающих элементов.	

Тема 4. Элементы несъемных ортодонтических аппаратов.	Содержание:	15
	Ортодонтические кольца, коронки, каппы. Виды элементов несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия, их назначение. Технология изготовления несъемных элементов ортодонтических аппаратов, применяемые материалы, ошибки. Достоинства и недостатки несъемных ортодонтических аппаратов.	
	Практические занятия:	12
	4. Изготовление несъемных конструкций 5. Изготовление несъемных конструкций	
Тема 5. Элементы съемных ортодонтических аппаратов.	Содержание	9
	Кламмеры с линейным прикосновением плеча к коронке зуба. Вестибулярные и лингвальные дуги. Классификация ортодонтических винтов. Моделировка и способы изготовления базисов аппаратов. Виды элементов съемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия. Фиксирующие элементы съемных ортодонтических аппаратов. Активные элементы съемных ортодонтических аппаратов. Вспомогательные элементы съемных ортодонтических аппаратов. Материалы, применяемые для изготовления съемных ортодонтических аппаратов. Технология изготовления всех видов элементов съемных ортодонтических аппаратов. Ошибки.	
	Практические занятия:	6
	6. Техника изготовления вестибулярных и лингвальных дуг.	
Тема 6. Аппараты для лечения глубокого, перекрестного и открытого прикуса.	Содержание:	2
	Аппараты для лечения глубокого, перекрестного и открытого прикуса. Съемные и несъемные ортодонтические аппараты с наклонной плоскостью. Пластика Катца с перекидными кламмерами. Разобшающие прикус каппы Поздняковой и др.	

	Принципы изготовления, применяемые материалы.	
Тема 7. Аппараты для исправления аномалий отдельных зубов и зубных рядов.	Содержание:	26
	Механически действующие одночелюстные аппараты. Функционально направляющие одночелюстные съемные аппараты. Характеристика аномалий отдельных зубов и зубных рядов, распространенность, причины, функциональные нарушения, методы исправления, профилактика. Назначение, конструкция, принцип действия аппарата Энгля; съемного аппарата с вестибулярной дугой; аппарата Корхгауза; аппарата Герлинга-Гашимова, съемных аппаратов с пружинами (змеевидной, овальной, рукообразной по Калвелису, пружины с завитком, пружины Коффина), с винтом. Клинико-лабораторные этапы изготовления.	
	Практические занятия:	22
	7. Технология изготовления базисной пластинки. 8. Технология изготовления расширяющей пластинки. 9. Технология изготовления расширяющей пластинки. 10. Технология изготовления пластинки с искусственными зубами.	
Тема 8. Аппараты функционально-направляющего действия	Содержание:	22
	Аппараты функционально-направляющего действия: направляющие коронки Катца, каппа Шварца, вестибулярная пластинка Кербитца, накусочная пластинка Катца, аппарат Бынина и др. Показания и противопоказания к применению. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Принципы, технология изготовления, применяемые материалы.	
	Практические занятия:	16
	11. Технология изготовления аппарата Бынина. 12. Технология изготовления аппарата Бынина. 13. Технология изготовления аппарата Бынина.	
Тема 9. Аппараты для лечения дистальной окклюзии.	Содержание:	62
	Блочные аппараты сочетанного действия. Модификация открытых активаторов. Функционально действующие двучелюстные каркасные аппараты.	

	Характеристика дистального прикуса (его причины, виды, анатомические и функциональные нарушения, методы исправления, профилактика). Аппараты для лечения дистального прикуса: конструкция, механизм действия, клинико-лабораторные этапы и технология изготовления вестибулярной пластинки; вестибуло-оральной пластинки; съемного аппарата с вестибулярной дугой, 2 кламмерами Адамса и наклонной плоскостью; пропульсора Мюлемана; активатора Андресена-Гойпля; регулятора функций Френкеля 1,2 типов; аппарата Хургиной, и др. Конструктивные особенности и технологии изготовления регуляторов функций Френкеля Лабораторные и клинические этапы изготовления регулятора функций Френкеля 1 и 2 типов Назначение и технология изготовления FR-1 и 2 типов Твин-блоки для лечения дистальной окклюзии.	
	Практические занятия: 14. Технология изготовления активатора Андресена-Гойпля. 15. Технология изготовления активатора Андресена-Гойпля. 16. Технология изготовления активатора Андресена-Гойпля. 17. Технология изготовления активатора Андресена-Гойпля. 18. Технология изготовления Твин-блока для лечения дистальной окклюзии. Отливка моделей. Обозначение границ. Определение конструктивного прикуса. Загипсовка в окклюдатор. 19. Технология изготовления Твин-блока для лечения дистальной окклюзии. Изготовление проволочных элементов. 20. Технология изготовления Твин-блока для лечения дистальной окклюзии. Изготовление восковой композиции с установкой проволочных элементов. 21. Технология изготовления Твин-блока для лечения дистальной окклюзии. Замена воска на пластмассу. Обработка, шлифовка, полировка. 22. Технология изготовления Твин-блока для лечения дистальной окклюзии. Припасовка на моделях.	52
Тема 10. Аппараты для	Содержание:	34

лечения мезиальной окклюзии.	Лабораторные и клинические этапы изготовления регулятора функций Френкеля 3 типа. Ортодонтические методы лечения мезиального прикуса регулятором 3 типа (FR). Современные методы лечения мезиального прикуса. Назначение, применение и технология изготовления FR 3 типа. Конструктивный прикус. Твин-блоки для лечения мезиальной окклюзии. Современные методы ортодонтического лечения мезиального прикуса. Профилактика мезиального прикуса.	
	Практические занятия:	28
	23. Технология изготовления FR 3. Отливка моделей. Обозначение границ. Определение конструктивного прикуса. Загипсовка в окклюдатор.	
	24. Технология изготовления FR 3. Изготовление проволочных элементов.	
	25. Технология изготовления FR 3. Изготовление пластмассовых элементов.	
	26. Технология изготовления FR 3. Обработка, шлифовка, полировка.	
	27. Технология изготовления FR 3. Припасовка на моделях.	
	Конструктивные особенности и технологии изготовления регуляторов функций Френкеля. Отливка и гравировка моделей. Обозначение границ. Определение конструктивного прикуса. Загипсовка в окклюдатор. Изготовление проволочной арматуры для FR-3. Изготовление восковых шаблонов. Изготовление нёбного бюгеля. Установка проволочных элементов на конструкцию регулятора. Замена воска на пластмассу. Обработка, шлифовка, полировка. Припасовка регулятора FR-3 на модели.	
Тема 11. Ретенционные аппараты	Содержание:	2
	Ретенционные аппараты: ретенционные пластинки, каппы, ретейнеры. Показания к применению. Принципы, технология изготовления, применяемые материалы.	
Тема 12. Современные методы ортодонтического лечения.	Содержание:	20
	Аппарат Дерихсвайлера. Аппарат Хайрекс. Аппарат для дистализации моляров Pendulum. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Принципы, технология изготовления, применяемые материалы. Лечение брекет-системами.	

	Практические занятия: 28. Технология изготовления аппарата для дистализации моляров Pendulum. 29. Технология изготовления аппарата для дистализации моляров Pendulum. 30. Технология изготовления аппарата для дистализации моляров Pendulum.	14
Тема 13. Протезирование в детском возрасте	Содержание: Вкладки, культевые штифтовые вкладки, штифтовые зубы, временные коронки, постоянные коронки, несъемные профилактические аппараты, «постоянные» мостовидные протезы, съемные протезы. Показания и противопоказания к применению, принципы и особенности изготовления, применяемые материалы.	4
Самостоятельная работа при изучении раздела: 1. Работа с учебниками, электронными ресурсами, атласами, дополнительными источникам, конспектами лекций. 2. Самостоятельное изучение алгоритмов практических манипуляций по соответствующим темам. 3. Заполнение таблиц к темам. 4. Составление глоссария. 5. Изучение конструкций, принципа действия, клинико-лабораторных этапов изготовления современных ортодонтических аппаратов, не входящих в программу модуля.		110
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составить таблицы «Причины зубочелюстных аномалий», «Классификация ортодонтических аппаратов». 2. Составить «Алгоритмы изготовления элементов съемных ортодонтических аппаратов» 3. Подготовить памятку «Профилактика зубочелюстных аномалий». 4. Начертить схемы перемещения зубов в различных направлениях под действием ортодонтических аппаратов. 5. Подготовить демонстрационные работы «Этапы изготовления элементов съемных ортодонтических аппаратов». 6. Составить кроссворд «Элементы несъемных ортодонтических аппаратов» 7. Составить схемы «Ошибки при изготовлении элементов съемных ортодонтических аппаратов» 8. Подготовить рефераты по темам: - Материалы, применяемые в ортодонтии. - Ошибки при изготовлении ортодонтических аппаратов и их последствия. - Гигиена полости рта при пользовании ортодонтическими аппаратами. - Аппараты функционального действия. 9. Составить кроссворды по темам: - Ортодонтические аппараты - Зубочелюстные аномалии 10. Подготовка наглядных пособий, создание учебных фильмов, мультимедийных презентаций по темам раздела 11. Подготовка стенда «Детское зубное протезирование», таблиц, плакатов по теме раздела.		

Учебная практика. Виды работ: 1. Подготовка рабочего места. 2. Чтение заказ-наряда. 3. Изготовление рабочих и контрольных моделей челюстей. 3. Нанесение рисунка ортодонтического аппарата на модель. 4. Изготовление элементов ортодонтических аппаратов с различным принципом действия. 5. Изготовление основных видов ортодонтических аппаратов с различным принципом действия.	18
Всего	348

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля предполагает наличие зуботехнической лаборатории.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Классная доска
2. Стол зуботехнический преподавателя
3. Стул преподавателя
4. Стол зуботехнический для студентов
5. Стул виниловый со спинкой
6. Медицинский шкаф-витрина с учебно-наглядными пособиями
7. Шкаф для хранения работ студентов на промежуточных этапах (стадиях) изготовления
8. Бор-машины зуботехнические.

Технические средства обучения:

1. ноутбук;
2. мультимедийный проектор;
3. экран;
4. учебные видеофильмы и компьютерные диски, таблицы, плакаты, стенды.

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.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- бор-машины зуботехнические, модели челюстей;

-инструменты: краптонные щипцы, емкости для замешивания пластмассы, набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для гипса, шпатель для гипса

-расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.)

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016);

System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015);

Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016);

Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-A/2015.148452 от 08.05.2016);

Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);

Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);

Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/PHД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);

Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 264-A/2021 от 13.07.2021);

Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ20218 от 20.04.2022; «МТС» - договор РГМУ20530 от 23.05.2022.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Список рекомендуемой литературы:

Основная:

1. Основы технологии зубного протезирования [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.] ; под ред. Э. С. Каливраджения. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Т. 2. – 392 с. - ISBN 978-5-9704-4755-0. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
2. Смирнов Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник / Смирнов Б.А. Щербаков А.С. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с. - ISBN 978-5-9704-5143-4. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»

Дополнительная:

1. Арутюнов С.Д. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы [Электронный ресурс] / под ред. С.Д. Арутюнова, Л.Л. Колесникова, В.П. Дегтярёва, И.Ю. Лебеденко – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 328 с. - ISBN 978-5-9704-3870-1. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
2. Зуботехническое материаловедение : учебный терминологический словарь / сост.: Кравченко С.Н.; Рост. гос. мед. ун-т. колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019. – 73 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ
3. Каливраджения Э.С. Словарь профессиональных стоматологических терминов [Электронный ресурс] / Э.С. Каливраджения, Е.А. Брагин, И.П. Рыжова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4219-7. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
4. Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Каливраджения Э.С. Лебеденко И.Ю. Брагина Е.А. Рыжовой И.П. – 2-е изд.,

- перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 800 с. - ISBN 978-5-9704-5272-1. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
5. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. – 3-е изд. перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. - ISBN 978-5-9704-3863-3. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
 6. Основы технологии зубного протезирования [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадджияна. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Т. 1. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4754-3. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
 7. Саватеев Ю. В. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Саватеев Ю. В. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 168 с. - ISBN 978-5-9704-5450-3. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
 8. Стоматологическое материаловедение [Электронный ресурс]: учебник / Каливрадджиян Э.С. [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 560 с. - ISBN 978-5-9704-4774-1. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»
 9. Стоматология детского возраста. В 3 ч. Часть 3. Ортодонтия [Электронный ресурс] : учебник / Л.С. Персин [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 240 с. - ISBN 978-5-9704-3554-0. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»

Электронные образовательные ресурсы:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_ Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров вуза
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
7.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен

8.	Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
9.	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
10.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
11.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
12.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
13.	Российское образование. Единое окно доступа / Федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
14.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
15.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://femb.rucml.ru/femb/	Открытый доступ
16.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
17.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
18.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ

Периодические издания:

1. Ортодонтия [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
2. Стоматология для всех [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
3. Российский стоматологический журнал [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
4. Dental magazine [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
5. Вестник стоматологии [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU

Профильные web-сайты Интернета:

1. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: <http://rospotrebnadzor.ru/>
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: <http://www.gcgie.ru/>
4. Информационно-методический центр «Экспертиза»: <http://www.crc.ru/about/>
5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения: <http://mednet.ru/>
6. Электронная Медицинская энциклопедия (МЭ), объединяющая в себе три печатных издания: шеститомную Малую медицинскую энциклопедию (ММЭ), вышедшую в свет в 1991-1996 гг., изданный в 1982-1984 годах трехтомный Энциклопедический словарь медицинских терминов (ЭСМТ), и однотомную Популярную энциклопедию «Первая медицинская помощь» (ПМП),

выпущенную в 1994 году. Медицинская энциклопедия содержит подробное описание болезней, заболеваний, симптомов - <http://www.znai.ru>

7. Информационный вестник Стоматологической Ассоциации России www.stomatolog.ru
8. Издательство "Поли Медиа Пресс" выпускает газету "Стоматология сегодня" и журналы: "Стоматология детского возраста и профилактика", "Эндодонтия today" и "Пародонтология". <http://www.dentoday.ru/>

Нормативно-правовая документация:

- Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 1 ноября 2011 года N 323-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902312609> [25.03.2023].
- Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902247618> [25.03.2023].
- Об утверждении правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 04.10.2012 №1006 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902373051> [25.03.2023].
- Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях [Электронный ресурс]: приказ МЗ РФ от 31 июля 2020 года N 786н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565780448?ysclid=l7z4nmdail378193254> [25.03.2023].
- Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями [Электронный ресурс]: приказ МЗ РФ от 13 ноября 2012 года N 910н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902381058?ysclid=l7z4q3no45105748834> [25.03.2023].
- Об утверждении профессионального стандарта "Зубной техник" [Электронный ресурс]: Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 474н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565649081> [25.03.2023].
- О мерах по повышению эффективности оказания ортопедической стоматологической помощи населению [Электронный ресурс]: приказ МЗ СССР от 03.07.1985 №884 // Электронный фонд правовой и нормативно-

технической документации. – Режим доступа:
<http://docs.cntd.ru/document/901755958> [25.03.2023].

- О совершенствовании организации медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возраста в Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздрава РФ от 28 июля 1999 г. № 297 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1000001063> [25.03.2023].
- Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию [Электронный ресурс]: приказ ФФОМС от 01.12. 2010 № 230 (с изменениями на 22 февраля 2017 года) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902249710> [25.03.2023].
- Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» [Электронный ресурс]: постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №4 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. –Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573660140?marker=6580IP> [21.03.2023].
- О ведении специального учета юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих операции с драгоценными металлами и драгоценными камнями постановление Правительства РФ от 1 октября 2015 года N 1052// Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://dcs.cntd.ru/docs/> [25.03.2023].

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая программа по ПМ.04 Изготовление ортодонтических аппаратов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Для освоения данного модуля необходимо изучение дисциплин:

- Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы;
- Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности;
- Основы микробиологии и инфекционная безопасность;
- Стоматологические заболевания;

и профессиональных модулей:

- ПМ. 01 Изготовление съемных пластиночных протезов;
- ПМ. 02 Изготовление несъемных протезов.

Занятия проводят лекционно-семинарским методом в сочетании с практическими методами обучения. При организации образовательного процесса в целях реализации компетентного подхода необходимо использовать деятельностные, ориентированные на овладение способами профессиональной

деятельности технологии (моделирование профессиональной деятельности на занятии); личностно-ориентированные технологии, способствующие развитию активности личности обучающегося в учебном процессе (деловые и ролевые игры, разбор конкретных рабочих ситуаций, групповые дискуссии); мыследеятельностные технологии (проектный метод, метод модерации), направленные на развитие интеллектуальных функций обучающихся, овладение ими принципами системного подхода к решению проблем; информационно-коммуникационные технологии, позволяющие овладеть методами сбора, размещения, хранения, накопления, передачи и использования данных в профессиональной деятельности. Работа в малых группах является хорошим условием для реализации указанных технологий. Использование элементов активных методов обучения позволяет привлечь студентов к самостоятельной познавательной деятельности, вызывает личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения студентами полученных знаний на практике (мозговой штурм, деловая игра, анализ конкретных ситуаций, проблемное обучение). Таким образом, весь образовательный процесс должен быть направлен на формирование общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по данному профессиональному модулю.

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

Задача теоретического курса – сформировать представления, знания о технологии изготовления ортодонтических аппаратов, 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 ортодонтических аппаратов.

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

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

Практическая работа позволяет сформировать у студентов профессиональные компетенции по данному модулю.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

Учебная практика проводится в течение 3-х рабочих дней (по 6 часов в день) рассредоточено в лабораториях (кабинетах) колледжа. В период практики студенты работают под контролем методического руководителя – преподавателя колледжа.

В процессе аттестации проводится оценка формирования общих и профессиональных компетенций и приобретения практического опыта работы в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПМ.04 предусмотрена в форме экзамена квалификационного.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование по специальности Стоматология ортопедическая или высшее профессиональное образование по специальности Стоматология. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Правильность изготовления рабочих и контрольных моделей челюстей. Правильность изготовления элементов ортодонтических аппаратов с различным принципом действия согласно алгоритмам. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.	Наблюдение и оценка умений на практических занятиях. Проверка освоения практических умений на промежуточной аттестации. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся учебной практики. Оценка портфолио. Экзамен квалификационный.
ПК 4.2. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.	Правильная подготовки рабочего места зубного техника с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Правильность выбора технологического оборудования. Правильность чтения заказа-наряда. Грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Демонстрация умения правильно нанести рисунок ортодонтического аппарата на модель. Демонстрация умения правильно выполнять лабораторные этапы изготовления основных видов ортодонтических аппаратов. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.	Наблюдение и оценка умений на практических занятиях. Проверка освоения практических умений на промежуточной аттестации. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся учебной практики. Оценка портфолио. Экзамен квалификационный.

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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Оценка портфолио.
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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка самостоятельной работы. Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	- Повышение личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Оценка портфолио.

планировать повышение квалификации.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. 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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
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, учебной практике.
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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
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 деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности колледжа. Оценка этих достижений проводится в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу обучающегося, и может использоваться исключительно в целях оптимизации личностного развития обучающихся.

Комплексная характеристика общих и профессиональных компетенций, личностных результатов составляется на основе Портфолио обучающегося. Цель Портфолио – собрать, систематизировать и зафиксировать результаты развития

обучающегося, его усилия и достижения в различных областях, продемонстрировать весь спектр его способностей, интересов, склонностей, знаний и умений.