

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

_____ С.Н.Киселев

07.07. 2025 г.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ПРОТЕЗОВ Учебная практика по изготовлению ортодонтических аппаратов

Закреплена за кафедрой **Медико-фармацевтический колледж**

Учебный план **31.02.05 СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ**

Квалификация **Зубной техник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 54

в том числе:

аудиторные занятия 54

самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	9			
Неделя	9			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

Программу составили:

Преподаватели колледжа : к.м.н. Шпак Никита Сергеевич. Липатникова Владислава Алексеевна.

Рецензент(ы):

*к.м.н. доцент, заведующий кафедрой стоматологии терапевтической. Сувырина Марина Борисовна
к.ф.н. доцент, Директор медико-фармацевтического колледжа, Мешалкина Светлана Юрьевна*

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ (приказ Минобрнауки России от 06.07.2022 г. № 531)

составлена на основании учебного плана:

31.02.05 СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ

утвержденного учёным советом вуза от 15.04.2025 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета
Медико-фармацевтического колледжа

Протокол от 09.06. 2025 г. № 4

Председатель методического совета колледжа
С.Ю.Мешалкина

Вид (тип) практики: учебная	
Способ проведения практики: на базе стоматологических клиник, зуботехнических лабораторий региона.	
Форма проведения практики: очно, дискретно	
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
2.1	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Изготовление ортодонтических аппаратов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	УП.03
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Изготовление несъёмных протезов
3.1.2	Изготовление съёмных пластиночных протезов
3.1.3	Методы воскового моделирования
3.1.4	Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы
3.1.5	Биомеханика зубочелюстной системы
3.1.6	Организация трудовой деятельности и ведение медицинской документации
3.1.7	Основы бережливого производства
3.1.8	Стоматологические заболевания
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
Знать:	
Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
Владеть:	
Уровень 1	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
Знать:	
Уровень 1	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации.
Уметь:	
Уровень 1	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
Владеть:	

Уровень 1	современной научной и профессиональной терминологией; основами предпринимательской деятельности; основами финансовой грамотности; правилами разработки бизнес-планов; порядком выступления презентации.
-----------	---

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Знать:

Уровень 1	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	правилами оформления документов и построения устных сообщений.
-----------	--

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Знать:

Уровень 1	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	знаниями об основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности;
-----------	---

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Знать:

Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; навыки письма простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; навыками письма простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы.
-----------	--

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Знать:

Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	актуальными методами поиска информации, планирования процесса поиска и структурирования информации, выделения наиболее значимой в перечне информации, с учетом практической значимости результатов; навыками оформления результатов поиска, применения средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использования современного программного обеспечения.
-----------	--

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;**Знать:**

Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	актуальными методами организации работы коллектива и команды;
-----------	---

ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;**Знать:**

Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	описывать значимость своей специальности;
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	навыками применения стандартов антикоррупционного поведения;
-----------	--

ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;**Знать:**

Уровень 1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками пользования средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;
-----------	--

ПК 3.1.: Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты с учетом индивидуальных особенностей пациента.**Знать:**

Уровень 1	анатомию – 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; биомеханику передвижения зубов; клинично-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов; особенности зубного протезирования у детей.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	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
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	навыками 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
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен**4.1 Знать:**

4.1.1	анатомию-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;
-------	---

4.1.2	элементы съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического, функционального и комбинированного действия; биомеханика передвижения зубов; клинико-лабораторные этапы и технология изготовления ортодонтических аппаратов; 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).
4.2	Уметь:
4.2.1	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, репонирующие, замещающие, формирующие челюстно-лицевые протезы; изготавливать профилактические, лечебные, защитные шины, боксерскую шину.
4.3	Владеть:
4.3.1	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.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Изготовление ортодонтических аппаратов						
1.1	Изготовление ортодонтических аппаратов /Пр/	4	54			0	

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Дневник по практике, отчет.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Основные виды аномалий зубов.
2. Основные виды аномалий зубных рядов.
3. Основные функциональные нарушения прикуса.
4. Профилактика аномалий зубочелюстной системы.
5. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия аппарата Энгля.
6. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия съемного аппарата с вестибулярной дугой.
7. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия аппарата Корхгауза.
8. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия аппарата Герлинга-Гашимова.
9. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия съемных аппаратов с пружинами (змеевидной, овальной, рукообразной по Калвелису, пружинной с завитком, пружинной).
10. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия аппарата с винтом.
11. Принцип использования кламмера Адамса и одноплечевого кламмера в ортодонтических аппаратах.
12. Методика изгибания кламмера Адамса.
13. Фиксация и стабилизация ортодонтических аппаратов.
14. Классификация удерживающих элементов ортодонтических аппаратов.
15. Выбор удерживающих элементов в ортодонтических аппаратах.
16. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия съемного аппарата с вестибулярной дугой.
17. Материалов из которых изготовлена вестибулярная дуга.
18. Методика припасовки вестибулярной дуги на модели.
19. Методика изгибания вестибулярной дуги на модели.
20. Топография расположения вестибулярной дуги к зубам.

7.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

1. Технология изготовления аппарата Брюкля.
2. Основные фиксирующие элементы съемных пластиночных ортодонтических аппаратов.

3. Изготовление аппарат Френкеля.
4. Показания к применению несъёмной ортодонтической техники.
5. Изготовление активатора Андресена-Гойпля.
6. Технология изготовления аппарата ALF.
7. Технология изготовления ретенционной ортодонтической пластинки на верхнюю челюсть.
8. Технология изготовления для лечения открытого прикуса.
9. Ортодонтическая пластинка для выравнивания зубов у детей.
10. Технология изготовления аппарат Марко Росса.
11. Технология изготовления аппарат Шварца.
11. Изготовление аппарата Бегга.
12. Пластинчатый аппарат с вестибулярной дугой, кламмером, сагиттальным распилом и винтом.
13. Мезиальный прикус и ортодонтические аппараты для его лечения.
14. Технология изготовления аппарата Гожариана.
15. Сравнительная характеристика ортодонтических аппаратов в современной стоматологии.
16. Технология изготовления аппарата Форсус.
17. Принцип действия ортодонтических аппаратов.
18. Достоинства и недостатки несъёмных ортодонтических аппаратов.
19. Технология изготовления аппарата Кламмта.
20. Клинико-лабораторные этапы изготовления, назначение, конструкция, принцип действия съёмного аппарата с рукообразной пружиной и пружиной с завитком.

7.3. Фонд оценочных средств

Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания - 20.
 Темы письменных работ (рефераты, контрольные) - 20.
 Тестовые задания - 100.
 Ситуационные задачи - 10.

7.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

1. Укажите методы профилактики и лечения аномалий ЗЧС:

- а) аппаратный, функциональный, аппаратно-хирургический;
- б) аппаратный;
- в) функциональный;
- г) аппаратно-хирургический;

2. К профилактическим ортодонтическим аппаратам относятся аппараты:

- а) предупреждающие развитие деформаций зубных рядов и челюстей;
- б) ретенционные;
- в) используемые для лечения зубочелюстных аномалий;
- г) брекет-система;

3. Классификация Энгля основана на смыкании:

- а) резцов;
- б) челюстей;
- в) клыков;
- г) моляров;

4. Диаметр проволоки для изготовления одноплечего круглого гнутого кламмера на временные зубы:

- а) 0,6 мм;
- б) 0,8 мм;
- в) 1,0 мм;
- г) 1,2 мм;

5. Полукруглые изгибы вестибулярной дуги с вестибулярной стороны:

- а) отходят от поверхности модели/ слизистой оболочки на 0,6 мм;
- б) плотно прилегают к поверхности модели/ слизистой оболочки;
- в) отходят от поверхности модели/ слизистой оболочки на 1,0 мм;
- г) отходят от поверхности модели/ слизистой оболочки на 1,2 мм;

Задача 1: в стоматологическую клинику к врачу-ортодонт обратилась пациентка 27 лет с жалобами на скученность зубов верхней и нижней челюстей. Какой вид ортодонтического лечения вы предложите. Обоснуйте свой ответ.

Задача 2: к врачу-ортодонт обратились родители с ребенком 8 лет. Объективно: период сменного прикуса, между 11 и 21 зубами диастема около 3мм. Назовите возможные причины данной патологии и методы лечения.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	
8.1. Рекомендуемая литература	
8.3.1 Перечень программного обеспечения	
8.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
8.3.1.2	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052
8.3.1.3	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
8.3.2 Перечень информационных справочных систем	
8.3.2.1	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации
8.3.2.2	Электронная библиотека ДВГМУ
8.3.2.3	Электронная библиотека IPR Books
8.3.2.4	IPRbooks
8.3.2.5	Архив ведущих западных научных журналов (Annual Reviews, Science, Oxford University Press, SAGE Publications, Taylor&Francis, The Institute of Physics (IOP), Wiley, Royal Society of Chemistry, Cambridge University Press)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-2-202	Зуботехническая лаборатория	<p>Стол универсальный лабораторный с полкой на заднюю стенку (8)</p> <p>Стол зубного техника с осветителем (7)</p> <p>Стул зубного техника (15)</p> <p>Установка зуботехническая для изготовления изделий из пластмассы Модель Термопресс 3.0 (1)</p> <p>Электрошпатель зуботехнический ЭШЗ-01 (15)</p> <p>Аппарат для струйной обработки корундами и стеклянными шариками поверхностей металлов, керамики и пластмасс (1)</p> <p>Устройство пароструйное Модель УПС 4.3. Гейзер (1)</p> <p>Шлифмотор (1)</p> <p>Аппарат для светополимеризации пластмасс (1)</p> <p>Вибростол портативный (1)</p> <p>Устройство пылевсасывающее зуботехническое (2)</p> <p>Воскотопка стоматологическая (15)</p> <p>Набор инструментов стоматологических 10 предметов (1)</p> <p>Электродуховка вакуумная малогабаритная с программным регулированием температуры(1)</p> <p>Насос вакуумный поршневой (безмасляный) (1)</p> <p>Аппарат для формирования давлением Термоформер 1.0 Пневмо(1)</p> <p>Ванна полимеризационная автоматическая(1)</p> <p>Компрессор в шкафу с эффективной системой шумопод(1) авления для установки в медицинском</p>	Аудиторная, практика
УК-3-101	Зуботехническая лаборатория	<p>Стол универсальный зуботехнический (6)Стул зубного техника (6) Микромотор зуботехнический (6) Вибростол портативный (6)Тумба зуботехническая (6)Гипсовочный стол (1) Вибростол (1)</p> <p>Набор инструментов стоматологических (индивидуальный) (12) Столы учебные (12)</p> <p>Стул со спинкой (12) Шкаф (1)Классная доска (1)</p>	Аудиторная, практика
Базы практики	Зуботехнические лаборатории	В соответствии с паспортами оснащения зуботехнических лабораторий (специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая)	практика