

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
_____ С.Н. Киселев
07.07. 2025 г.

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЪЁМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ,
НЕСЪЁМНЫХ И БЮГЕЛЬНЫХ ПРОТЕЗОВ**
**Изготовление ортопедических конструкций с опорой на
импланты**
рабочая программа дисциплины (модуля)

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 190
в том числе:
аудиторные занятия 190
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	9			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Практические	170	164	170	164
Итого ауд.	190	184	190	184
Контактная работа	190	184	190	184
Итого	190	184	190	184

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

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Изготовление ортопедических конструкций с опорой на импланты и соответствующие ему профессиональные компетенции.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Изготовление несъёмных протезов
2.1.2	Изготовление бюгельных протезов
2.1.3	Комбинированные бюгельные протезы
2.1.4	Методы воскового моделирования
2.1.5	Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы
2.1.6	Биомеханика зубочелюстной системы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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 выстраивания 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:	
---------------	--

Уметь:	
---------------	--

Владеть:	
-----------------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	составные элементы конструкций с опорой на имплантаты;
3.1.2	правила работы с технологией изготовления металлокерамических зубных про-тезов с опорой на имплантаты;
3.1.3	клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамических зубных протезов с опорой на имплантаты;
3.1.4	показания и противопоказания к изготовлению металлокерамических зубных протезов с опорой на имплантаты;
3.1.5	виды керамических масс, назначение, состав.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить оценку слепка и подбирать абатменты;
3.2.2	изготавливать вспомогательные, комбинированные и рабочие модели челюстей с аналогами имплантатов;
3.2.3	загипсовывать модели в окклюдатор и артикулятор;
3.2.4	моделировать конструкции коронок и мостовидных протезов с опорой на имплантаты;
3.3	Владеть:
3.3.1	оценки слепка и подбора абатментов;
3.3.2	изготовления вспомогательных, комбинированных и рабочих моделей челюстей с аналогами имплантатов;
3.3.3	моделировки конструкций коронок и мостовидных протезов с опорой на имплантаты;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-пакт.	Примечание
	Раздел 1. Технология изготовления несъемных ортопедических конструкций с опорой на импланты						
1.1	Введение. Понятие об имплантанте.	4	2			0	

	История развития дентальной имплантологии в России и за рубежом. /Лек/						
1.2	Морфо-физиологические основы дентальной имплантации. Значение остеоинтеграции. Показания и противопоказания к имплантации. /Лек/	4	2			0	
1.3	Этапы и сроки изготовления протезов с опорой на импланты. Оборудование и материалы, применяемые при изготовлении съемных и несъемных протезов с винтовой фиксацией. /Лек/	4	2			0	
1.4	Планирование лечения и принципы установки дентальных имплантатов при полном отсутствии зубов. Изготовление хирургических шаблонов постановки имплантатов. /Лек/	4	2			0	
1.5	Оборудование и инструменты для работы с дентальными имплантатами. Хирургический, ортопедический, зуботехнический наборы. /Лек/	4	2			0	
1.6	Планирование лечения и принципы установки дентальных имплантатов в эстетически значимых зонах. Временные конструкции в эстетически значимых зонах. /Лек/	4	2			0	
1.7	Механические осложнения имплантологического лечения. Переломы винта, абатмента, имплантата, протеза. Ослабление фиксации винта. Повреждение резьбы. /Лек/	4	2			0	
1.8	Биологические осложнения имплантологического лечения. Отсутствие остеоинтеграции импланта, дезинтеграция импланта. Значение бактериального налета, краевого прилегания протеза и тканей десны в области имплантата в развитии осложнений. /Лек/	4	2			0	
1.9	Эстетические и функциональные осложнения имплантологического лечения. Изменение десневого контура в области имплантата, фонетические проблемы, особенности окклюзионных взаимодействий съемных и несъемных протезов с опорой на импланты /Лек/	4	2			0	
1.10	Рекомендации по использования протезов с опорой на дентальные импланты. Роль гигиены в предотвращении развития осложнений. /Лек/	4	2			0	
1.11	Этапы и сроки изготовления несъемных протезов с опорой на импланты с цементной фиксацией. Оборудование и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов с цементной фиксацией. /Пр/	4	6			0	
1.12	Этапы и сроки изготовления несъемных протезов с опорой на импланты с винтовой фиксацией. Оборудование и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов с винтовой фиксацией. /Пр/	4	6			0	

1.13	Изготовление индивидуальных ложек для снятия рабочего оттиска. Особенности конструирования. Применяемые материалы. /Пр/	4	6			0	
1.14	Отливка гипсовых рабочих моделей. Значение искусственной десны. Оценка качества рабочего оттиска и полученной модели. Изготовление прикусных валиков для определения и фиксации челюстей в центральной окклюзии. /Пр/	4	6			0	
1.15	Получение рабочих моделей методом объемной печати. Значение искусственной десны. Оценка качества оптического оттиска и полученной модели. Определение и фиксации челюстей в центральной окклюзии. /Пр/	4	6			0	
1.16	Фиксация моделей в центральной окклюзии и их гипсовка в артикулятор / окклюдатор. /Пр/	4	6			0	
1.17	Изучение рабочих моделей в артикуляторе / окклюдаторе. Предварительная постановка искусственных зубов. /Пр/	4	6			0	
1.18	Изучение рабочих моделей в параллеломере. Определение пути введения протеза. Типы абатментов и их подбор по отношению к друг другу, собственным зубам и десне. /Пр/	4	6			0	
1.19	Фрезерование абатментов на модели. Оборудование, применяемое при фрезеровании. Фрезерный станок, его устройство и подготовка к работе. Фрезерования воска и металла. /Пр/	4	6			0	
1.20	Моделирование и изготовление металлических каркасов несъемных протезов с цементной фиксацией. Применяемые материалы. /Пр/	4	6			0	
1.21	Моделирование и изготовление безметалловых каркасов несъемных протезов с цементной фиксацией. Применяемые материалы. /Пр/	4	6			0	
1.22	Моделирование и изготовление металлических каркасов несъемных протезов с винтовой фиксацией. Применяемые материалы. /Пр/	4	6			0	
1.23	Моделирование и изготовление безметалловых каркасов несъемных протезов с винтовой фиксацией. Применяемые материалы. /Пр/	4	6			0	
1.24	Окончательная отделка каркаса несъемного протеза с опорой на импланты. Проверка точности прилегания каркасов к абатментам на модели. Коррекция и обработка. Отделка и точечный контроль. /Пр/	4	6			0	
1.25	Технология изготовления керамической облицовки протеза. Воссоздание цвета, внутренней структуры и анатомической формы зубов и десневого края. Окончательная отделка несъемного металлокерамического протеза с опорой на импланты. /Пр/	4	6			0	

1.26	Технология изготовления композиционной облицовки протеза. Воссоздание цвета, внутренней структуры и анатомической формы зубов и десневого края. Окончательная отделка несъемного металлокомпозиционного протеза с опорой на импланты. /Пр/	4	6			0	
1.27	Припасовка и фиксация несъемного протеза с опорой на импланты в полости рта. Выявление возможных ошибок, их причины и способы устранения. /Пр/	4	6			0	
1.28	Ошибки и осложнения при протезировании несъемными протезами с опорой на импланты. Ошибки планирования, нарушение точности прилегания протеза, ошибки при фиксации моделей в центральной окклюзии. /Пр/	4	6			0	
1.29	Оценка возможности ремонта несъемного протеза с опорой на импланты. Применяемые технологии и материалы. /Пр/	4	6			0	
	Раздел 2. Технология изготовления несъемных ортопедических конструкций с опорой на импланты						
2.1	Этапы и сроки изготовления съемных протезов с опорой на импланты. Оборудование и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов с цементной фиксацией. /Пр/	4	6			0	
2.2	Съемные протезы с опорой на импланты с замковой системой фиксации. Принцип действия и показания. Особенности съемной и несъемной части. Технология изготовления несъемной части. /Пр/	4	6			0	
2.3	Съемные протезы с опорой на импланты с телескопической системой фиксации. Принцип действия и показания. Особенности съемной и несъемной части. Технология изготовления несъемной части. /Пр/	4	6			0	
2.4	Съемные протезы с опорой на импланты с балочной системой фиксации. Принцип действия и показания. Особенности съемной и несъемной части. Технология изготовления несъемной части. /Пр/	4	6			0	
2.5	Припасовка и фиксация съемного протеза с опорой на импланты в полости рта. Выявление возможных ошибок, их причины и способы устранения. /Пр/	4	6			0	
2.6	Оценка возможности ремонта съемного протеза с опорой на импланты. Перебазировка. Увеличение базиса протеза. Приварка зуба. Применяемые материалы. /Пр/	4	6			0	
2.7	Ошибки и осложнения при протезировании съемными протезами с опорой на импланты. Ошибки планирования, нарушение точности прилегания, ошибки при фиксации	4	6			0	

	моделей в центральной окклюзии. /Пр/						
2.8	Итоговое занятие. Работа с учебной литературой, подготовка к текущему контролю. /Пр/	4	2			0	
2.9	Постановка искусственных зубов, моделирование восковых базисов. Эстетические нормы. Границы базисов и требования к постановке. Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза. /Пр/	4	6			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

- 1) Показания и противопоказания к ортопедическим конструкциям с цементной и винтовой фиксацией.
- 2) Преимущества и недостатки несъемных протезов с опорой на импланты с цементной и винтовой фиксацией.
- 3) Клинико-лабораторные этапы изготовления коронок с цементной и винтовой фиксацией на имплантатах.
- 4) Трансферы для снятия оттиска с уровня импланта и абатмента, их виды и назначение.
- 5) Методика снятия оттиска открытой и закрытой ложкой.
- 6) Значение искусственной десны. Особенности отливки рабочих моделей при работе с имплантами.
- 7) Определение пути введения протеза. Факторы, влияющие на выбор пути введения протеза.
- 8) Типы абатментов. Принцип выбора абатментов.
- 9) Виды металлических абатментов. Задачи метода фрезерования.
- 10) Инструменты для обработки каркаса несъемного протеза с опорой на импланты.
- 11) Проверка точности прилегания металлических каркасов к абатментам на модели.
- 12) Пескоструйная и пароструйная обработка каркасов.
- 13) Виды возможных ошибок при работе на дентальных имплантах.
- 14) Причины возникновения осложнений механического, биологического, фонетического и эстетического характера при работе на дентальных имплантах.
- 15) Пути исправления и профилактика ошибок и осложнений при работе с дентальными имплантами.
- 16) Показания и противопоказания к изготовлению съемных протезов с опорой на импланты.
- 17) Клинико-лабораторные этапы изготовления съемных протезов с опорой на импланты.
- 18) Показания и противопоказания к съемным протезам с опорой на импланты с замковой системой фиксации.
- 19) Показания и противопоказания к съемным протезам с опорой на импланты с балочной системой фиксации.
- 20) Показания и противопоказания к съемным протезам с опорой на импланты с телескопической системой фиксации.
- 21) Клинико-лабораторные этапы изготовления съемных протезов с опорой на импланты с замковой системой фиксации.
- 22) Клинико-лабораторные этапы изготовления съемных протезов с опорой на импланты с телескопической системой фиксации.
- 23) Клинико-лабораторные этапы изготовления съемных протезов с опорой на импланты с балочной системой фиксации.
- 24) Методы постановки искусственных зубов.
- 25) Эстетические нормы постановки искусственных зубов.
- 26) Требования к постановке искусственных зубов. Границы базисов протеза.
- 27) Припасовка съемного протеза с опорой на импланты в полости рта. Фиксация и стабилизация съемного протеза.
- 28) Лабораторные ошибки, причины их возникновения и способы устранения.
- 29) Клинические ошибки и осложнения, причины их возникновения и способы устранения.
- 30) Ремонт съемного протеза с опорой на импланты.
- 31) Определение необходимости перебазировки протеза, оборудование и материалы, методика проведения.
- 32) Классификация осложнений при протезировании съемного протеза с опорой на импланты.
- 33) Немедленные и отсроченные осложнения.
- 34) Ошибки при протезировании съемного протеза с опорой на импланты.
- 35) Причины нарушения точности прилегания базиса протеза к протезному ложу.

5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

- 1) Понятие дентальной имплантации.
- 2) Стандартный набор современных систем имплантов.
- 3) Виды индивидуальных ложек. Материалы применяемые для снятия оттисков. Особенности конструирования индивидуальных ложек для работы с имплантами.
- 4) Оценка качества рабочего оттиска при работе на дентальных имплантах.
- 5) Оборудование, применяемое при фрезеровании. Подготовка фрезерного станка к работе. Техника безопасности при работе с фрезерным станком
- 6) Сплавы используемые для несъемных протезов с опорой на импланты
- 7) Обработка каркаса несъемного протеза с опорой на импланты.
- 8) Определение цветовые характеристики тон, яркость, насыщенность, прозрачность, флуоресценция, рефракция
- 9) Особенности отделки несъемного металлокерамического протеза с опорой на импланты.
- 10) Технология изготовления композиционной облицовки протеза

11) Способы фиксации несъемного протеза с опорой на импланты в полости рта. 12) Оборудование применяемое для изготовления съемных протезов с опорой на импланты 13) Материалы применяемые для изготовления съемных протезов с опорой на импланты 14) Срок использования протезы с опорой на дентальные имплантаты. Рекомендации по уходу и хранению протеза. Роль гигиены полости рта. Дополнительные средства гигиены полости рта 15) Профилактика осложнений при протезировании съемными и несъемными протезами с опорой на импланты.	
5.3. Фонд оценочных средств	
Контрольные вопросы: 35. Темы письменных работ: 15. Тестовые задания: 100. Ситуационные задачи: 10.	
5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)	
Тестовые задания: 1. Зубная имплантация показана пациентам, у которых: А) сложные анатомические условия в полости рта затрудняют фиксацию традиционных съемных протезов Б) выраженная атрофия кости челюсти, обусловленная эндокринным заболеванием В) выявлено нарушение кровоснабжения тканей ЧЛО Г) установлены болезни системы крови 2. К биоинертным материалам относятся: А) нержавеющая сталь Б) серебряно-палладиевые сплавы В) титан, цирконий Г) гидроксиапатит 3. Какие из имплантатов на сегодняшний день широко используются: А) внутрикостные винтовые имплантаты Б) внутрикостные пластинчатые В) внутрислизистые имплантаты Г) субпериостальные имплантаты 4. Основной материал, применяемый для изготовления несъемных протезов с опорой на импланты с цементной фиксацией: А) воск Б) КХС В) гипс Г) Оксид алюминия 5. Имплантация противопоказана 1) при сахарном диабете 2) при остеопорозе 3) при сифилисе 4) все вышеперечисленное Ситуационные задачи: 1. Больной, 56 лет, обратился в клинику с жалобами на невозможность пережевывания пищи, в связи с полным отсутствием зубов. Из анамнеза: зубы терял в течении 15 лет. Об-но на верхней челюсти значительная атрофия альвеолярных отростков. На нижней челюсти - умеренная атрофия. Врач составил предварительный план лечения с имплантацией 6 имплантов на верхней и 6 имплантов на нижней челюсти. Опишите этапы планируемого лечения. 2. Пациент 40 лет, обратился в клинику с жалобами на перелом 22 зуба, косметический дефект. Пациент настаивает на ускоренном ортопедическом лечении, мотивируя свое желание работой на телевидении. Врач составил предварительный план лечения с одномоментной имплантацией с немедленной нагрузкой. Опишите этапы планируемого лечения.	
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
6.1. Рекомендуемая литература	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Абакаров, С. И. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадзяна. – 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.
Э2	Брагин, Е. А. Основы технологии зубного протезирования: учебник: в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.]; под ред. Э. С. Каливрадзяна. - 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.

Э3	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.
Э4	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.
Э5	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
Э6	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.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
Зуботехническая лаборатория	Стол универсальный лабораторный с полкой на заднюю стенку (8) Стол зубного техника с осветителем (7) Стул зубного техника (15) Установка зуботехническая для изготовления изделий из пластмассы Модель Термопресс 3.0 (1) Электрошпатель зуботехнический ЭШЗ-01 (15) Аппарат для струйной обработки корундами и стеклянными шариками поверхностей металлов, керамики и пластмасс (1) Устройство пароструйное Модель УПС 4.3. Гейзер (1) Шлифмотор (1) Аппарат для светополимеризации пластмасс (1) Вибростол портативный (1) Устройство пылесасывающее зуботехническое (2) Воскотопка стоматологическая (15) Набор инструментов стоматологических 10 предметов (1) Электропечь вакуумная малогабаритная с программным регулированием температуры(1) Насос вакуумный поршневой (безмасляный) (1) Аппарат для формирования давлением Термоформер 1.0 Пневмо(1) Ванна полимеризационная автоматическая(1) Компрессор в шкафу с эффективной системой шумопод(1)вления для установки в медицинском кабинете Микромотор портативный с коллекторным наконечником (15)	аудиторная
Зуботехническая лаборатория	Стол универсальный зуботехнический (6)Стул зубного техника (6) Микромотор зуботехнический (6) Вибростол портативный (6)Тумба зуботехническая (6)Гипсовочный стол (1) Вибростол (1) Набор инструментов стоматологических (индивидуальный) (12) Столы учебные (12) Стул со спинкой (12) Шкаф (1)Классная доска (1)	аудиторная