Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кодониди Ольга Павловна
Должность: Заместитель директора по учебной и воспитательной работе
Дата подписания: 20.02.2026 14:08:30
Уникальный программный ключ:

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной и воспитательной работе
_____ И.П. Кодониди
«_____»_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2.1.2.1. СТОМАТОЛОГИЯ

Научная специальность 3.1.7. Стоматология
Шифр и наименование области науки:
3. Медицинские науки
Шифр и наименование группы научных специальностей:
3.1. Клиническая медицина
программа подготовки научных и научно-педагогических кадров (аспирантура)
Форма обучения: очная
Срок обучения 3 года

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951.

Разработчик программы:

Симонян Т.В. – и.о. заведующего кафедрой клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и ЧЛХ, кандидат медицинских наук, доцент;

Бойко Е.М. – доцент кафедры клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и ЧЛХ, кандидат медицинских наук, доцент;

Клёнкина Е.И. – доцент кафедры клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и ЧЛХ, кандидат медицинских наук; доцент;

Юсупов Р.Д. – профессор кафедры детской стоматологии с курсом ДПО, доктор медицинских наук, профессор.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и ЧЛХ (протокол от 21.05.2026 № 15).

Заведующий кафедрой _____ Т.В. Симонян

Рабочая программа утверждена в качестве компонента и в составе комплекта документов программы аспирантуры на заседании учёного совета Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России протокол от 27.05.2026 № 16.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – формирование компетенций выпускника по направлению подготовки Стоматология, обеспечивающих их готовность и способность к научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, направленной на сохранение здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине. Формирование компетенций носит междисциплинарный характер и тесно переплетается с другими отраслями медицины: охраной здоровья граждан, биологией, педагогикой высшей школы и др. Формируемые компетенции позволят выпускнику решать универсальные задачи, которые стоят перед работником здравоохранения, а так же профессиональные задачи, связанные с направлением подготовки специалиста.

Задачи:

1. Приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности
2. Приобретение углубленного изучения теоретических и методологических основ медицинских наук
3. Приобретение философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность
4. Формирование универсальных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки; общепрофессиональных компетенций, определяемых направлением подготовки; профессиональных компетенций, определяемых направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Стоматология», относится к Образовательному компоненту индивидуального плана работы аспиранта. Специальная дисциплина «Стоматология», изучается в течение первого, второго и третьего годов обучения в аспирантуре, относится к блоку обязательных дисциплин.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК-1 Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	ЗНАТЬ: правила работы с научной литературой (в том числе с законодательной и нормативной), компьютерные программы для получения необходимой информации, методы научно-исследовательской деятельности и критического анализа современных научных достижений; УМЕТЬ: находить, анализировать и обобщать необходимую информацию для решения профессиональных задач; делать профессиональные выводы из полученной информации; ВЛАДЕТЬ: навыками использования законодательной, нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; навыками анализа информации, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
ОПК-2 Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	ЗНАТЬ: современные достижения в области организации проведения научных прикладных исследований в области биологии и медицины; УМЕТЬ: формулировать цели и задачи, обосновывать выбор объектов и методов исследования, аргументировано доказывать актуальность исследования; ВЛАДЕТЬ: навыками проведения патентно-информационного исследования, работы на современном компьютерном оборудовании.
ОПК-3 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному	ЗНАТЬ: область применения результатов исследования, возможность использования полученных результатов в научно-исследовательской, учебно-методической работе, а также перспективы дальнейшего развития разделов исследования;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
представлению результатов выполненных научных исследований	УМЕТЬ: проводить анализ законодательно-нормативной, справочной и периодической литературы, составлять библиографические списки по заданной теме; критически анализировать информацию, уметь выбирать необходимый объем информации, имеющий непосредственное отношение к тематике выполняемого исследования; составлять краткий реферат по основным положениям обзора литературы; формулировать задачи собственных исследований на основе критического осмысления информационных данных; ВЛАДЕТЬ: умением систематизировать данные литературы по интересующей теме; методологией подготовки обзора литературы и формулировкой нерешенных проблем и собственных задач исследования; навыками обобщения итогов исследования в виде четких и аргументированных выводов; методикой составления краткого резюме по выполненному исследованию.
ОПК-4 Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	ЗНАТЬ: нормативные документы, регламентирующие порядок разработки, оформления и утверждения результатов исследований, направленных на охрану здоровья граждан; УМЕТЬ: подготовить пакет документов для внедрения результатов исследований на учрежденческом, региональном, отраслевом и федеральном уровнях; ВЛАДЕТЬ: навыками подготовки документов для внедрения результатов исследований на учрежденческом, региональном, отраслевом и федеральном уровнях
ОПК-5 Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ЗНАТЬ: теоретические и практические основы методов лабораторного исследования, основные инструментальные методы анализа и современные компьютерные технологии для получения и обработки результатов исследования; УМЕТЬ: находить, анализировать и обобщать необходимую информацию для решения профессиональных задач; делать профессиональные выводы из полученной информации; ВЛАДЕТЬ: навыками использования законодательной, нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; навыками анализа информации, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
ПК – 1 Способность готовность к изучению этиологии и патогенеза, методов профилактики, эпидемиологии кариеса, заболеваний пародонта и т.д., разработке новых методов диагностики и лечения заболеваний, дефектов и деформаций челюстно-лицевой области	ЗНАТЬ: этиологию, патогенез, эпидемиологию, методы профилактики, диагностики и лечения поражений твердых тканей зубов (кариес и др.), их осложнений, заболеваний пародонта, заболеваний челюстно-лицевой области; УМЕТЬ: разрабатывать и обосновывать новые клинико-технологические методы в ортодонтии и зубопротезировании, разрабатывать и совершенствовать методы организации и оказания стоматологической помощи населению, развивать специальность в новых условиях хозяйствования; ВЛАДЕТЬ: навыками изучения этиологии и патогенеза врожденных и приобретенных аномалий развития, дефектов и деформаций челюстно-лицевой области.
ПК – 2 способность и готовность к	ЗНАТЬ: основы и формирование психологии преподавания дисциплин цикла стоматологии при реализации основных и дополнительных

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
практической реализации навыков профессионально-педагогической деятельности в виде планирования организации и проведения учебного процесса по образовательным программам высшего образования	профессиональных программ; УМЕТЬ: видеть широкий контекст научной темы и её социальную значимость, понимание возможности своей профессиональной деятельности для подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в профессиональной сфере, обширного правового поля и инновационной образовательной среды; ВЛАДЕТЬ: навыками подготовки презентаций и проведения практических, лекционных и семинарских занятий, навыками подготовки контрольно-измерительных материалов.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестр обучения**				
			1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.Контактная работа обучающегося с преподавателем		**128**	**28**	**12**	**36**	**28**	**38**
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		82	28	12	36	14	
Лекции (Лек)		36	8	10	18		
Практические занятия (ПР)		46	18		16	12	
Контактные часы на аттестацию		34					34
Консультации		2					2
Контроль самостоятельной работы		10	2	2	2	2	2
2.Самостоятельная работа		**88**	**8**	**24**		**22**	**34**
Общая трудоемкость	Часы	216	36	36	36	36	72
	Зачетные единицы	6	1	1	1	1	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
Тема 1. Анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой области в различные возрастные периоды. Закономерности роста и развития	Анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой области в разные возрастные периоды связаны с активным ростом, минерализацией костей, прорезыванием зубов и формированием прикуса. Эти процессы зависят от генетики, питания, гормонального фона и внешних факторов. Внутриутробный период Развитие челюстно-лицевой области начинается на ранних сроках эмбриогенеза. К 10-й неделе формируются ветви нижней челюсти из гиалинового хряща, альвеолярные желобки и зачатки мимической и жевательной мускулатуры. Верхняя	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
челюстно-лицевой области в онтогенезе. Этиология аномалий и деформаций.	челюсть развивается из первой жаберной дуги и лобного отростка. На 5-м месяце внутриутробной жизни на верхней челюсти появляется углубление, которое позже превращается в гайморову полость. Врождённые аномалии (расщелины губы, нёба, гемифациальная микросомия и др.) возникают при нарушении слияния эмбриональных бугров или недостатке мезенхимы на 3–12-й неделях развития. Новорождённый Верхняя челюсть слабо развита, коротка, широка, состоит главным образом из альвеолярного отростка с фолликулами зубов. Тело челюсти имеет незначительные размеры, поэтому зачатки молочных зубов лежат непосредственно под орбитами. Нижняя челюсть имеет развитый альвеолярный отросток и узкую полоску кости под ним, представляющую тело челюсти. Высота альвеолярного отростка — 8,5 мм, высота тела челюсти — 3–4 мм. Ветви короткие, но сравнительно широкие, с выраженными суставными и венечными отростками; углы челюсти очень тупые. Ранний детский возраст Рост челюстных костей происходит неравномерно, наиболее интенсивно — в периоды прорезывания зубов. Выраженный рост нижней челюсти отмечается в возрасте от 2,5 до 4 лет и с 9 до 12 лет. Ветвь нижней челюсти интенсивно растёт с 3 до 4 и с 9 до 11 лет. Рост фронтальных отделов альвеолярных отростков в основном заканчивается к 6–7 годам, когда завершается формирование и начинается прорезывание постоянных зубов. Дальнейший рост челюсти происходит главным образом в боковых отделах и в области ветвей и заканчивается в основном к 15–17 годам, когда завершается прорезывание зубов и формирование постоянного прикуса. Подростковый и взрослый возраст У девушек увеличение размеров черепа в ширину продолжается до 15 лет, у парней — до 16 лет; в высоту — до 16 лет у девушек и до 18 лет у парней. Во взрослом возрасте после завершения основного формирования постоянного прикуса и роста черепа на состояние костной ткани и функциональную способность челюстей влияют общее состояние организма, наличие хронических заболеваний, метаболических нарушений, способ питания. Пожилой возраст Первые признаки инволюции челюстей — остеопороз губчатого вещества и атрофия альвеолярного отростка — появляются в 31–40 лет. В 50–60 лет истончается компактный слой, после 60 лет вследствие потери зубов указанные структуры атрофируются ещё больше. Закономерности роста и развития в онтогенезе Гетерохронность. Рост черепа и его частей происходит неравномерно. Периодами самого интенсивного роста черепа в	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	длину являются 2–3 и 7–8 лет, а наиболее активный рост костей в ширину продолжается в течение 1-го года жизни ребёнка. Зависимость от функциональных нагрузок. Альвеолярный отросток построен из губчатой костной ткани, покрытой компактным слоем, который лучше выражен с нёбной стороны. Эта структура обусловлена нагрузкой при жевании. Влияние гормонов. В подростковом возрасте под воздействием половых гормонов происходит ускорение роста челюстей, особенно у мальчиков. Ремоделирование. Под воздействием локальных факторов (интенсивность нагрузки на жевательные мышцы, тип дыхания, вредные привычки) процессы ремоделирования продолжаются в течение всей жизни. Этиология аномалий и деформаций Врождённые аномалии связаны с нарушениями эмбриогенеза: генетические мутации и хромосомные аберрации; тератогенное воздействие лекарств (например, тетрациклинов), инфекций (краснуха, токсоплазмоз), алкоголя, радиации; нарушения формирования первичного нёба и мезенхимальной эпителиальной стенки на 6-й неделе развития эмбриона. Приобретённые аномалии могут возникать из-за: травм челюстей с поражением зон роста; заболеваний (рахит, гиповитаминоз, эндокринопатии, например гипотиреоз); нарушений носового дыхания, приводящих к ротовому дыханию и изменению роста челюстей; вредных привычек (сосание пальца, соски, прикусывание); неправильного искусственного вскармливания; осложнений кариеса, приводящих к раннему удалению зубов; малой жевательной нагрузки; патологий височно-нижнечелюстного сустава. Аномалии могут проявляться изменением формы, размера и положения челюстей, нарушением прикуса, асимметрией лица. Для диагностики используют клинический осмотр, антропометрию, лучевую диагностику (телерентгенографию, компьютерную томографию).	
Тема 2. Морфологические изменения в тканях челюстно-лицевой области при ортодонтическом лечении. Особенности ретенционного	Морфологические изменения в тканях челюстно-лицевой области при ортодонтическом лечении связаны с перестройкой костной ткани, пародонта и других структур под воздействием ортодонтических сил. Эти изменения включают резорбцию кости в зоне давления и образование новой кости в зоне натяжения. При перемещении зубов под действием ортодонтического аппарата происходят следующие процессы: В пародонте возникают зоны давления и натяжения в зависимости от направления силы.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
периода. Особенности ортодонтического лечения взрослых пациентов с аномалиями окклюзии.	На стороне давления остеокласты разрушают «зрелую» кость, а на стороне тяги остеобласты формируют «молодую» кость. Периодонтальная связка (пародонт) подвергается изменениям: пучки коллагеновых волокон растягиваются или сжимаются в зависимости от направления силы. При оптимальном нагружении это стимулирует ремоделирование тканей. В пульпе зуба во время активного действия аппарата может наблюдаться гиперэмия (переполнение сосудов кровью) и сетчатая атрофия одонтобластов. В ретенционном периоде эти явления обычно исчезают. При избыточном нагружении возможны деструктивные изменения: некроз, гиалиноз (сосудисто-стромальная белковая дистрофия), рассасывание дентина и корневого цемента. Ретенционный период — завершающий этап ортодонтического лечения, направленный на закрепление результата и предотвращение рецидива аномалии. Его цель — дать тканям пародонта и кости время на окончательную перестройку и стабилизацию в новом состоянии. Особенности ретенционного периода: Начинается сразу после снятия ортодонтических конструкций (брекетов, элайнеров и т. д.). Длительность индивидуальна и зависит от сложности исходной патологии, возраста пациента, типа прикуса, метода лечения и других факторов. В среднем минимальный срок активного ношения ретейнеров равен периоду активного лечения (обычно 1–2 года), но часто требуется более длительное, а иногда и пожизненное удержание результата. В этот период происходит окончательная реорганизация периодонтальной связки и десневых волокон. Требуется время для того, чтобы зубы «привыкли» к новому положению, а ткани адаптировались к изменённым нагрузкам. Используются ретенционные аппараты (ретейнеры), которые удерживают зубы в достигнутом положении. Они бывают съёмными (капы, пластинки Hawley) и несъёмными (металлические проволоки, фиксируемые на внутренней стороне зубов). Важно соблюдать гигиену полости рта и регулярно посещать стоматолога для контроля стабильности результата и состояния ретенционных аппаратов. Особенности ортодонтического лечения взрослых пациентов с аномалиями окклюзии: У взрослых рост челюстей уже завершён, поэтому костная ткань менее податлива к изменениям, чем у детей и подростков. Это замедляет процесс перемещения зубов. Часто требуется более сложное лечение из-за наличия сопутствующих заболеваний (пародонтит, пародонтоз, патологии височно-нижнечелюстного сустава и др.), которые могут осложнять лечение или влиять на его результаты. При тяжёлых скелетных аномалиях (например,	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	выраженных нарушениях соотношения челюстей) может потребоваться комбинированное ортодонто-хирургическое лечение. Оно включает три этапа: ортодонтическую подготовку, ортогнатическую операцию (коррекцию костей челюстей) и завершающее ортодонтическое лечение для детализации окклюзионных контактов. Ретенционный период у взрослых часто бывает более длительным или даже пожизненным из-за сложности достижения миофункционального равновесия. Перед началом лечения важно провести тщательную диагностику, включая оценку состояния пародонта, общего здоровья пациента, а также коррекцию сопутствующих проблем (санация полости рта, нормализация носового дыхания и т. д.).	
Тема 3. Лечение пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области в различные возрастные периоды.	Лечение пациентов с врождённой патологией челюстно-лицевой области — комплексный, многоэтапный процесс, требующий координации усилий врачей разных специальностей: челюстно-лицевого хирурга, ортодонта, анестезиолога-реаниматолога, отоларинголога, логопеда, психолога и других. Подход зависит от вида аномалии, возраста пациента, тяжести состояния и сопутствующих заболеваний. Ранний неонатальный период При выявлении патологии в роддоме или неонатальном центре проводят полное обследование для исключения других врождённых аномалий (нервной, сердечно-сосудистой, костно-мышечной систем и др.). В первые дни жизни может потребоваться ортопедическая и ортодонтическая помощь по принципу неотложной помощи. Например, при расщелине нёба изготавливают обтураторы — специальные протезы, которые закрывают дефект и позволяют ребёнку нормально питаться. Младенческий и ранний детский возраст Хирургическое лечение проводится поэтапно. Например, при расщелине губы и нёба выделяют такие этапы: Хейлоринопластика — восстановление анатомической формы верхней губы, нёба и носа. Обычно проводится в 6 месяцев. Постоперационная реабилитация — массаж тканей, физиотерапия, миогимнастика для предотвращения рубцевания швов и подготовки к следующей операции. Уранопластика — устранение расщелины нёба. Проводится в возрасте от 8 месяцев до 3 лет, пока у ребёнка не сформировалась постоянная речь. После операций важно продолжать ортодонтическое лечение для устранения зубочелюстных деформаций, выравнивания зубов и формирования правильного прикуса. Детский и подростковый возраст В этот период продолжается ортодонтическое лечение с использованием съёмных аппаратов (регуляторы функции Френкеля, активаторы) или несъёмной аппаратуры (брекет-системы). Цель — нормализовать положение зубов, форму и размер зубных рядов, устранить деформации. При необходимости проводят дополнительные хирургические	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	вмешательства, например пластику дефекта альвеолярного отростка верхней челюсти. Реабилитационные мероприятия включают физиотерапию, лечебную физкультуру для профилактики ограничения открывания рта после операций. Взрослый возраст У взрослых лечение сложнее из-за завершённого роста челюстей и возможных сопутствующих заболеваний (пародонтит, патологии височно-нижнечелюстного сустава и др.). При выраженных скелетных аномалиях может потребоваться комбинированное лечение: сначала ортогнатическая операция (коррекция костей челюстей), затем — завершающее ортодонтическое лечение для детализации окклюзионных контактов. Среди распространённых проблем у взрослых — зубоальвеолярные и зубочелюстные деформации, костные дефекты альвеолярного отростка. Для их устранения могут применяться дентальные имплантаты и современные ортопедические конструкции.	
Тема 4. Современные методы исследования в клинике ортодонтии. Краниометрия, биометрия гипсовых моделей челюстей, телерентгенография. Диагностика аномалий окклюзии. Алгоритмы определения соответствия размеров зубов, зубных дуг и челюстно-лицевой области.	Современные методы исследования в ортодонтии включают краниометрию, биометрию гипсовых моделей челюстей, телерентгенографию (ТРГ) и алгоритмы определения соответствия размеров зубов, зубных дуг и челюстно-лицевой области. Эти методы позволяют диагностировать аномалии окклюзии и планировать лечение. Краниометрия Краниометрия — это измерение параметров черепа, включая положение челюстей относительно плоскости переднего основания черепа, расположение височно-нижнечелюстных суставов и длину передней части основания черепной ямки. Метод позволяет определить сагиттальное и вертикальное расположение челюстей, а также оценить тип лица и выявить отклонения от нормы. Один из распространённых методов краниометрии — анализ телерентгенограммы (ТРГ) по Шварцу. В нём используются ориентиры, такие как точка Se (середина входа в турецкое седло), N (nasion), Or (orbitale), Po (porion), ANS (остриё передней носовой оси), Sp (наиболее высокая точка на контуре нёба). Плоскость spina (от spina nasalis anterior к spina nasalis posterior) помогает определить положение базиса верхней челюсти относительно черепа. Биометрия гипсовых моделей челюстей Гипсовые модели челюстей получают путём отливки гипса в слепки (оттиски) зубных рядов пациента. На моделях измеряют: ширину каждого зуба; ширину зубных рядов в области моляров, премоляров и клыков; длину зубного ряда; длину и ширину базисов (оснований) челюстей. Для измерений используют специальный штангенциркуль с	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	точностью до 0,1 мм. Некоторые индексы, которые рассчитывают на основе биометрии: Индекс Пона. Определяет зависимость между суммой ширины коронок четырёх верхних резцов и шириной зубных рядов в области премоляров и моляров. Помогает выявить сужение или расширение зубных рядов. Индекс Коркхауза. Определяет длину переднего отрезка на верхней и нижней челюстях. «Эталонную ширину» верхнего зубного ряда в области премоляров делят на два, чтобы получить норму длины переднего отрезка верхней челюсти. Сравнение с фактическими измерениями позволяет выявить укорочение или удлинение переднего отрезка. Индекс Болтона. Сравнивает общие мезиодистальные (боковые) размеры коронок постоянных зубов верхнего и нижнего зубных рядов. Пропорциональность размеров указывает на идеальную окклюзию. Несоответствие может потребовать сепарации или восстановления боковых зубов. Телерентгенография (ТРГ) ТРГ — метод рентгенографии, при котором изображение головы получают на расстоянии 1,5–2 м, что минимизирует искажения. Снимок делается в боковой, фронтальной или аксиальной проекции. Что показывает ТРГ: положение, наклон и смещение зубов; соотношение размеров костей и мягких тканей; аномалии развития зубочелюстного аппарата; асимметрию лицевой части черепа; состояние прикуса и причины его нарушения; дефекты костей, их структуру и расположение. Виды анализа ТРГ: Краниометрия. Оценка положения и наклона челюстей в пространстве черепа относительно плоскости переднего основания черепа. Гнатометрия. Изучение размеров челюстей, их соотношения, положения зубов относительно базисов челюстей. Профилометрия. Анализ профиля мягких тканей. ТРГ используется для планирования ортодонтического лечения, оценки роста лицевого скелета у детей, подготовки к хирургическому лечению челюстей. Диагностика аномалий окклюзии Аномалии окклюзии (прикуса) диагностируют на основании: сбора жалоб и анамнеза; внешнего осмотра лица; осмотра полости рта; лучевых методов обследования (ТРГ, ортопантомограмма, компьютерная томография, МРТ при необходимости); анализа диагностических моделей челюстей. Также могут применяться функциональные пробы (улыбка,	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	положение языка при произношении звуков, оценка соотношения зубных рядов при физиологическом покое и др.). Алгоритмы определения соответствия размеров Для оценки соответствия размеров зубов, зубных дуг и краниофациального комплекса используют различные алгоритмы. Например: Дентофациальный индекс. Рассчитывается как процентное отношение суммы ширины четырёх резцов к ширине лица. При физиологической окклюзии и мезодонтизме индекс составляет 23,5 ± 1,5%. Увеличение более 25,1% указывает на макродонтизм передних зубов верхней челюсти, уменьшение менее 21,9% — на микродонтизм. Сравнение размеров передних и боковых зубов. Измеряют мезиально-дистальные размеры коронок ключевых зубов передней группы (медиальных резцов и клыков верхней челюсти). Их сумма в норме соответствует сумме мезиально-дистальных размеров четырёх жевательных зубов каждой из сторон (первого и второго премоляров, первого и второго моляров). Фронтально-дистальная диагональ (FDD1-7). Рассчитывается на основе параметров краниофациального комплекса. Сравнение с фактическими размерами зубов помогает определить дефицит или избыток места в зубном ряду. Эти методы позволяют выявить несоответствия, которые могут требовать ортодонтического лечения, включая возможное удаление зубов. Комплексное использование этих методов обеспечивает точную диагностику аномалий окклюзии и разработку индивидуального плана лечения.	
Тема 5. Современные проблемы окклюзии в норме и патологии. Классификации аномалий окклюзии.	Окклюзия — это смыкание зубных рядов при привычном статическом положении нижней челюсти. Нормальная окклюзия обеспечивает равномерное распределение жевательной нагрузки, правильную работу височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и эстетику лица. Патологическая окклюзия возникает при отклонениях от нормы и может привести к функциональным нарушениям, заболеваниям зубов, пародонта и ВНЧС, а также эстетическим проблемам. Современные проблемы окклюзии Причины нарушений окклюзии могут быть врождёнными и приобретёнными. К врождённым факторам относятся генетическая предрасположенность, наследственные синдромы (например, синдром Дауна, часто сопровождающийся микрогнатией — недоразвитием челюсти). Среди приобретённых причин: потеря зубов без протезирования, что приводит к смещению оставшихся зубов; некачественное протезирование или реставрация (например, неправильная высота коронки); заболевания пародонта, вызывающие смещение и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	наклон зубов; травмы челюстно-лицевой области, переломы; бруксизм (неконтролируемое скрежетание зубами) и патологическая стираемость эмали; вредные привычки в детстве (сосание пальца, длительное использование пустышки, ротовое дыхание из-за аденоидов или хронического ринита); неправильное питание, недостаток витамина D и кальция в раннем возрасте. Признаки патологической окклюзии: боль или дискомфорт при жевании; щелчки, хруст в области ВНЧС; повышенная стираемость эмали, сколы зубов; регулярные головные боли, боли в шее и плечевом поясе; асимметрия лица, изменение положения подбородка; трудности с плотным смыканием губ в состоянии покоя. Последствия нарушений окклюзии: неравномерный износ зубов, риск кариеса и клиновидных дефектов; травмы дёсен, гингивит, пародонтит; дисфункция ВНЧС, ограничение подвижности нижней челюсти; проблемы с жеванием, что может привести к нарушениям пищеварения; речевые дефекты; эстетические нарушения (негармоничная улыбка, асимметрия лица). Классификации аномалий окклюзии Существует несколько систем классификации аномалий окклюзии. Классификация Энгля (1889 год) основана на соотношении первых моляров верхней и нижней челюстей («ключ окклюзии»). Выделяют три класса: I класс — нормальное соотношение моляров, но могут быть аномалии положения отдельных зубов. II класс — нижние моляры смещены дистально (назад относительно нормы). Делится на два подкласса: с веерообразным наклоном верхних резцов вперёд (подкласс 1) и с наклоном верхних резцов внутрь (подкласс 2). III класс — нижние моляры смещены мезиально (вперёд относительно нормы). Классификация ВОЗ включает: аномалии величины челюстей (макрогнатия — увеличение размеров челюсти, микрогнатия — уменьшение); аномалии положения челюстей относительно основания черепа (асимметрия, прогнатия — выдвижение челюсти вперёд, ретрогнатия — смещение назад); аномалии соотношения зубных дуг (дистальная, мезиальная, чрезмерная, открытая, перекрёстная окклюзия и др.);	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	аномалии положения зубов (скученность, транспозиция и др.). Классификация Л. С. Персина (1993 год) учитывает нарушения окклюзии в трёх плоскостях: В боковом участке: по сагиттали: дистальная и мезиальная окклюзия; по вертикали: дизокклюзия; по трансверсали: перекрёстная, вестибулоокклюзия, палатиноокклюзия, лингвоокклюзия. Во фронтальном участке: по сагиттали: дизокклюзия (сагиттальная резцовая дизокклюзия, обратная резцовая окклюзия); по вертикали: вертикальная резцовая дизокклюзия, глубокая резцовая окклюзия и др.. Некоторые типы аномалий окклюзии: Дистальная окклюзия — верхние зубы значительно выдвинуты вперёд относительно нижних. Мезиальная окклюзия (прогения) — нижняя челюсть выдвинута вперёд, нижние зубы перекрывают верхние. Открытый прикус — отсутствие контакта между зубами в определённом участке дуги, чаще в зоне резцов. Перекрёстный прикус — один из зубных рядов смещён в сторону, что приводит к асимметрии лица и перегрузке ВНЧС. Глубокая окклюзия — верхние зубы перекрывают нижние почти полностью. Диагностика и лечение Для диагностики используют клинический осмотр, рентгенографию (включая КЛКТ), анализ моделей зубных рядов, функциональные пробы. В сложных случаях привлекают гнатолога и специалиста по патологии ВНЧС. Лечение зависит от типа и степени аномалии, возраста пациента и других факторов. Применяют ортодонтические аппараты (брекеты, элайнеры, пластинки), в некоторых случаях — хирургическую коррекцию. Важно раннее вмешательство, особенно в период смены молочных зубов на постоянные.	
Тема 6. Техника эджуайс. Выбор прописи брекетов и размеров металлических дуг в зависимости от формы зубных дуг и морфологических особенностей кранио-фациального комплекса.	Эджуайс-техника (от англ. *edgewise* — «край в край») — это метод ортодонтического лечения, при котором прямоугольная или квадратная дуга вставляется в специальные пазы брекетов, что позволяет точно контролировать положение зубов в трёх плоскостях. Выбор прописи брекетов и размеров металлических дуг зависит от формы зубных дуг, морфологических особенностей краниофациального комплекса, а также от целей лечения. Прописи брекетов Прописи брекетов различаются по величине мезиально-дистальной ангуляции и вестибулярно-язычной инклинации (торка). В практике ортодонтов появились термины «брекеты с высоким торком», «с низким торком» и «со стандартным торком». Выбор прописи брекетов зависит от типа зубочелюстной системы:	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Стандартный торк рекомендуется при мезогнатической нормодонтной, долихогнатической микродонтной и брахигнатической макродонтной зубных системах. Низкий торк показан при мезогнатической нормодонтной, брахигнатической нормодонтной и микродонтной зубных системах. Высокий торк целесообразен при мезогнатических макродонтных, долихогнатических макродонтных и микродонтных зубных системах. Размеры металлических дуг Выбор размера дуг также коррелирует с типом зубочелюстной системы: Малые дуги рекомендуются при мезогнатической микродонтной, долихогнатической нормодонтной и микродонтной зубных системах. Средние дуги подходят для мезогнатической нормодонтной, долихогнатической макродонтной и брахигнатической микродонтной зубных систем. Большие дуги рекомендуются при мезогнатических макродонтных, брахигнатических нормодонтных и макродонтных зубных системах. Критерии классификации зубных дуг Для определения типа зубочелюстной системы используются следующие параметры: Дентальный индекс зубной дуги (ДИЗД) — отношение половины суммы мезиально-дистальных размеров коронок 14 зубов (длины зубной дуги) к ширине зубной дуги между вторыми молярами. Тип по размеру зубов: макродонтные — сумма ширины коронок 14 зубов более 120 мм; микродонтные — менее 110 мм; нормодонтные — от 110 до 119 мм. nauteh-journal.ru +1 Гнатический тип: мезогнатический — индекс глубины дуги к ширине дуги около 0,74; брахигнатический — индекс менее 0,71; долихогнатический — индекс более 0,77. Дополнительные факторы При выборе прописи брекетов и размеров дуг учитываются также: индивидуальные, половые и расовые особенности строения челюстно-лицевой области; параметры краниофациального комплекса (ширина носа, скуловых точек, расстояние между козелками ушей и др.); результаты телерентгенографии (цефалометрии), которые позволяют оценить взаиморасположение костей черепа и аномалии прикуса; состояние пародонта и другие клинические факторы. Этапы лечения	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Лечение обычно проходит в несколько этапов: Начальный этап (нивелирование) — используются мягкие, эластичные дуги круглого сечения для выравнивания зубов, устранения скученности и ротации. Рабочий этап (исправление прикуса) — переход на более жёсткие прямоугольные дуги для коррекции положения корней зубов и закрытия промежутков. Завершающий этап — применение жёстких стальных прямоугольных дуг большого сечения для окончательной детализации положения зубов и стабилизации результата. Дуги регулярно заменяются, чтобы постепенно увеличивать силу воздействия и корректировать положение зубов.	
Тема 7. Гнатические формы аномалий и деформаций челюстно-лицевой области.	Гнатические формы аномалий и деформаций челюстно-лицевой области — это нарушения, которые связаны с аномалиями положения и размеров челюстных костей. Они влияют на соотношение челюстей, окклюзию (смыкание зубных рядов) и эстетику лица. Такие аномалии могут быть вызваны генетическими факторами, эндокринными нарушениями, травмами, врождёнными патологиями и другими причинами. Основные виды гнатических аномалий Макрогнатия — увеличение размеров челюсти. Может наблюдаться при акромегалии или других системных заболеваниях. Микрогнатия — уменьшение размеров челюсти. Например, при болезни Крузона или синдроме Робена (задержка роста нижней челюсти). Прогнатия — переднее положение челюсти в сагиттальной плоскости. Ретрогнатия — заднее положение челюсти в сагиттальной плоскости. Асимметрия челюстей — неравномерное развитие или положение челюстей, приводящее к асимметрии лица. Эти аномалии могут затрагивать как верхнюю, так и нижнюю челюсть, а также их сочетание. Например, при мезиальной окклюзии (класс III по Энглю) часто наблюдается ретрогнатия верхней челюсти и/или макрогнатия нижней. Примеры гнатических форм при различных аномалиях окклюзии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции

Вид аномалии	Гнатическая форма
Дистальная окклюзия (класс II по Энглю)	Большая верхняя челюсть (верхняя макрогнатия) или малая нижняя челюсть (нижняя микрогнатия).
Мезиальная окклюзия (класс III по Энглю)	Ретрогнатия верхней челюсти и/или макрогнатия нижней челюсти.
Перекрёстная окклюзия	Сужение или расширение базиса челюсти (недоразвитие или чрезмерное развитие одной из челюстных костей).
Сужение зубных дуг	Гнатическая форма сужения наблюдается на уровне базисов челюстей, часто сопровождается искривлением носовой перегородки при сужении верхней челюсти.

Причины гнатических аномалий

Наследственность. По наследству могут передаваться аномалии размеров и положения челюстей.

Эндокринные нарушения. Например, при андреногенитальном синдроме отмечается ускоренный рост костно-хрящевых зон лицевого отдела черепа, что приводит к диспропорции челюстей.

Врождённые патологии. Расщелины губы, альвеолярного отростка, нёба, гемифациальная микросомия, синдром Гольденхара и др..

Травмы. Переломы челюстей с повреждением зон роста.

Рахит и нарушения обмена веществ (например, кальциевого).

Неправильное грудное вскармливание, вредные привычки (сосание пальца и др.).

Клинические проявления

Асимметрия лица, нарушение пропорций.

Изменение профиля (выпуклый, вогнутый и др.).

Проблемы с окклюзией: неправильное смыкание зубных рядов, дизокклюзия (отсутствие смыкания), глубокая резцовая окклюзия и др.

Нарушения функций: жевания, глотания, дыхания, речи.

Эстетические дефекты: западение верхней губы, протрузия нижней губы, изменение формы лица.

Диагностика

Для выявления гнатических аномалий используют:

Клинический осмотр — оценка асимметрии лица, положения челюстей, смыкания зубных рядов.

Антропометрический анализ гипсовых моделей челюстей — измерение размеров зубных дуг, апикального базиса и др..

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Лучевые методы: телерентгенография (ТРГ), конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ), ортопантомография. Позволяют оценить размеры и положение челюстей, асимметрию, изменения в височно-нижнечелюстном суставе. Цефалометрический анализ — измерение углов и расстояний на ТРГ для количественной оценки пропорций лицевого скелета. Компьютерное моделирование (например, с использованием программы Dolphin Imaging) для планирования лечения. Лечение Выбор метода зависит от возраста пациента, степени тяжести аномалии и других факторов: У детей — ортодонтическое лечение с использованием аппаратов для коррекции роста челюстей (например, «лицевая маска» для стимуляции роста верхней челюсти). У подростков и взрослых — комбинированное лечение, включающее ортодонтические методы и, при необходимости, ортогнатическую хирургию (операции на челюстях). Например, при тяжёлых формах мезиальной окклюзии может потребоваться остеотомия по типу Ле Фор 1 или Ле Фор 2. При сужении верхней челюсти у взрослых первым этапом часто проводят хирургическое расширение, затем — ортодонтическую коррекцию.	
Тема 8. Особенности комплексного лечения в различные возрастные периоды. Основы протетической стоматологии в клинике ортодонтии.	Комплексное лечение зубочелюстных аномалий требует учёта возраста пациента, особенностей развития зубочелюстной системы и сопутствующих патологий. Протетическая стоматология в ортодонтии играет ключевую роль в коррекции прикуса, восстановлении функций и эстетики, особенно при сочетании аномалий с дефектами зубных рядов. Особенности комплексного лечения в разные возрастные периоды До 6 лет (молочный прикус). Цель: профилактика и раннее вмешательство для предотвращения развития аномалий. Методы: устранение вредных привычек (сосание пальца, пустышки), миогимнастика для нормализации работы мышц челюстно-лицевой области, массаж уздечек языка и губ, вестибулярные пластинки. Показания к аппаратному лечению: сужение нёба, укороченная уздечка языка, раннее выявление выраженных аномалий. 6–12 лет (сменный прикус). Цель: коррекция аномалий на ранней стадии, использование потенциала роста челюстей. Методы: съёмные аппараты (пластинки, трейнеры, LM-активаторы), функциональные аппараты (например, аппарат Френкеля), аппараты для расширения челюсти (Марко Росса). Своевременное лечение в этот период позволяет избежать более сложного лечения в будущем.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	12–16 лет (постоянный прикус). Цель: активное исправление прикуса с использованием более радикальных методов. Методы: брекет-системы, элайнеры, корректоры второго класса (для дистального прикуса), аппараты для расширения челюсти с опорой на мини-винты. Особенности: в этом возрасте уже прорезались большинство постоянных зубов, но костная ткань ещё достаточно пластична. После 18–20 лет (взрослый возраст). Цель: коррекция аномалий с учётом завершённого роста челюстей и возможных сопутствующих заболеваний. Методы: брекеты, элайнеры, комбинированные методы (ортодонтия + ортопедия), хирургическое лечение (ортогнатическая хирургия) при выраженных скелетных аномалиях. Особенности: лечение занимает больше времени из-за плотности костной ткани, часто требуется координация с другими специалистами (терапевт, пародонтолог, хирург). Основы протетической стоматологии в клинике ортодонтии Протетическая стоматология в ортодонтии включает использование протезов для коррекции прикуса, восстановления функций и эстетики. Виды протезов и их применение: Коронки и мостовидные протезы. Используются для восстановления отсутствующих зубов, исправления диастем, тремов, дистопии зубов. Помогают равномерно распределить жевательную нагрузку. Виниры. Применяются для коррекции эстетических дефектов: диастем, тремов, незначительных ротаций зубов. Съёмные протезы. Помогают «поднять» прикус при отсутствии зубов в жевательном отделе, а также при полной адентии. Ортодонтическое протезирование. Брекеты закрепляют на микроимплантах, что обеспечивает более надёжную опору. Особенности применения: Протезы не меняют положение корней зубов, мышц и связочного аппарата, поэтому не всегда могут полностью исправить сложные аномалии прикуса (мезиальный, перекрёстный прикус). Часто протезирование сочетается с ортодонтическим лечением: сначала корректируется прикус, затем восстанавливаются дефекты зубных рядов. При протезировании важно учитывать окклюзию, высоту прикуса, состояние дёсен и костной ткани. Показания к ортопедическому лечению: аномалии черепного скелета при отказе от хирургического вмешательства; сочетание аномалий с большим дефицитом зубов; отказ от ортодонтического лечения;	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	незначительный эффект ортодонтических манипуляций; невозможность применения ортодонтических изделий. Противопоказания к протезированию при неправильном прикусе: обострения хронических заболеваний (сердечно-сосудистые, бронхолёгочные, системные заболевания крови и эндокринной системы); тяжёлые дистрофические заболевания дёсен; злокачественные новообразования в полости рта; бруксизм; патологии височно-нижнечелюстного сустава; иммунодефицитные состояния; выраженный мезиальный прикус, перекрёстный прикус или перекрёстная окклюзия. Важные аспекты комплексного подхода Диагностика. Включает клинический осмотр, фотопротокол, рентгенологические методы (ОПТГ, ТРГ, КТ), антропометрические и функциональные пробы. Подготовка к лечению. Санация полости рта, лечение кариеса, воспаления дёсен, профессиональная гигиена. Ретенционный период. После активного лечения обязательно используется ретенция (ретейнеры, каппы) для закрепления результата. Координация со специалистами. При необходимости привлекаются оториноларингологи, логопеды, хирурги, пародонтологи и другие врачи.	
Тема 9. Особенности протезирования дефектов зубов и зубных рядов у детей с учетом возраста.	Протезирование дефектов зубов и зубных рядов у детей требует особого подхода с учётом возраста, особенностей развития зубочелюстной системы и материалов конструкций. Основная цель — восстановить функции жевания, речи, эстетику, а также предотвратить нарушения прикуса и аномалии развития челюстей. Особенности протезирования в разные возрастные периоды 1. Младенцы и дети до 3 лет Протезирование в этом возрасте проводится редко и только при наличии серьёзных показаний (например, врождённые аномалии, травмы). Решение принимается индивидуально с учётом медицинских показаний и состояния здоровья ребёнка. В некоторых случаях может потребоваться отложить процедуру до более подходящего возраста, чтобы учесть рост и изменения в организме. 2. Дети 3–6 лет (молочный прикус) В этом возрасте протезирование может быть необходимо при раннем выпадении молочных зубов, сильном разрушении кариесом, травмах, флюорозе, гипоплазии эмали и других патологиях. Используются преимущественно съёмные конструкции (пластиночные протезы, иммедиат-протезы) или временные коронки (например, Strip-коронки), которые не мешают росту челюсти. Важно, чтобы протезы не нарушали физиологический процесс развития зубочелюстной системы. 3. Дети 6–12 лет (сменный прикус)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>
В этот период активно происходит смена зубов. Протезирование направлено на сохранение пространства для прорезывания постоянных зубов, коррекцию прикуса и предотвращение смещения зубного ряда. Применяются раздвижные мостовидные протезы, которые «растут» вместе с ребёнком, ортодонтические пластинки с искусственными зубами, а также коронки при значительном разрушении молочных зубов. Особое внимание уделяется профилактике деформаций.
4. Подростки (12–18 лет)
В этом возрасте могут использоваться более сложные конструкции, например, несъёмные коронки или временные решения до завершения формирования челюсти. Учитываются изменения в костной ткани и возможные ортодонтические вмешательства. Подростки более осознанно относятся к своей внешности, поэтому важно учитывать их пожелания при выборе протезов.
Виды протезов для детей
<table>
<tr><th>Вид протеза</th><th>Описание</th><th>Применение</th></tr>
<tr><td>Коронки</td><td>Несъёмные конструкции, которые покрывают зуб. Могут быть металлическими, керамическими, с композитным покрытием.</td><td>При сильном разрушении коронки зуба, бруксизме, травмах, после эндодонтического лечения. Устанавливаются детям от 1 года до 12 лет, выпадают вместе с молочным зубом.</td></tr>
<tr><td>Вкладки</td><td>Микропротезы, которые восстанавливают анатомическую форму зуба.</td><td>При частичном разрушении зуба, когда пломбирование неэффективно.</td></tr>
<tr><td>Мостовидные протезы</td><td>Съёмные или несъёмные конструкции, состоящие из нескольких коронок.</td><td>При отсутствии 1–3 зубов подряд. Раздвижные варианты адаптируются к росту челюсти.</td></tr>
<tr><td>Пластинчатые (съёмные) протезы</td><td>Состоят из металлической дуги и пластмассовой основы.</td><td>При значительной адентии, для восстановления жевательной функции и предотвращения деформации челюсти. Могут включать ортодонтические элементы для коррекции прикуса.</td></tr>
<tr><td>Иммедиат-протезы</td><td>Частично съёмные конструкции, похожие на прищепки.</td><td>Для замещения одного отсутствующего зуба, особенно после травмы.</td></tr>
</table>
Требования к детским протезам
Безопасность и гипоаллергенность. Материалы должны быть биосовместимыми, не вызывать раздражения.
Лёгкость и комфорт. Протезы не должны создавать дополнительную нагрузку на зубы и челюстные мышцы.
Эстетика. Конструкция должна гармонировать с
</td><td></td></tr>
</table>

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	естественными зубами, особенно в зоне улыбки. Прочность. Протезы должны выдерживать ежедневную жевательную нагрузку. Функциональность. Восстановление жевания, речи, поддержание правильного прикуса. Показания к протезированию Раннее выпадение молочных зубов (за год и более до прорезывания постоянных). Сильное разрушение зуба кариесом, флюорозом, травмой. Необходимость сохранения пространства для постоянных зубов. Коррекция прикуса или предотвращение его нарушений. Бруксизм (скрежет зубами). Воспалительные процессы, требующие удаления зуба. Противопоказания Воспалительные процессы в полости рта (гингивит, стоматит). Аллергия на материалы протеза. Острые инфекции, ОРВИ, период острого стресса. Некомпенсированный сахарный диабет, заболевания костной ткани челюсти. Активный костный рост в период, когда протез может не адаптироваться к меняющейся структуре рта. Особенности процедуры Диагностика и подготовка. Включает осмотр, рентгенографию, санацию полости рта (лечение кариеса, дёсен и т. д.). Снятие слепков для изготовления индивидуальной конструкции. Установка протеза. Несъёмные конструкции фиксируют цементом, съёмные — помещают в рот. Контрольные визиты. Необходимы для проверки адаптации и возможной коррекции. Важные замечания Периодичность замены протезов зависит от возраста: при молочных зубах — каждые 8–10 месяцев, в 8–12 лет — каждые 12 месяцев, в 13–18 лет — каждые 12–24 месяца. Дентальная имплантация проводится только после завершения роста челюстей (обычно после 18–20 лет).	
Тема 10. Профилактика аномалий и деформаций. Особенности диспансеризации детского и взрослого населения.	Профилактика аномалий и деформаций зубочелюстной системы включает комплекс мер, направленных на устранение факторов риска, раннее выявление нарушений и их коррекцию. Диспансеризация играет ключевую роль в этой системе, обеспечивая динамическое наблюдение и своевременное вмешательство. Профилактика аномалий и деформаций Первичная профилактика направлена на предупреждение возникновения аномалий. Она включает: Планирование беременности и подготовка к	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	ней. Будущим родителям рекомендуется отказаться от курения и алкоголя, пройти обследование на наличие генетических рисков. Во время беременности важно избегать токсикозов, профессиональных вредностей, приёма потенциально опасных лекарств, своевременно лечить инфекционные заболевания. Правильное вскармливание. При грудном вскармливании активно развиваются челюсти благодаря усилиям ребёнка. При искусственном вскармливании соска должна быть физиологичной формы, с несколькими маленькими отверстиями, а бутылочка — располагаться под углом, чтобы не давить на нижнюю челюсть. Введение твёрдой пищи в рацион ребёнка с 5–6 месяцев. Это стимулирует жевание, что важно для развития челюстей. Контроль вредных привычек. Необходимо устранять сосание пальцев, пустышки, прикусывание губ, щёк, языка, предметов. Для коррекции могут использоваться миофункциональные трейнеры. Нормализацию дыхания. Ротовое дыхание может привести к сужению верхней челюсти, изменению формы носовых ходов и другим деформациям. Важно своевременно лечить заболевания носоглотки. Контроль осанки и позы во время сна. Неправильная осанка и привычка спать на высокой подушке или с кулачком под щёкой могут влиять на формирование прикуса. Регулярные осмотры у педиатра и стоматолога. Это позволяет вовремя выявить факторы риска и начать профилактику. Вторичная профилактика направлена на предотвращение прогрессирования уже возникших нарушений. К ней относится, например, ортодонтическое лечение на ранних стадиях аномалий. Третичная профилактика включает реабилитационные меры, например, рациональное протезирование для восстановления функций жевания и эстетики после лечения. Диспансеризация детского населения Диспансеризация — это система активного динамического наблюдения за состоянием здоровья населения, включая выявление больных, нуждающихся в длительном наблюдении, лечении и профилактике заболеваний. В стоматологии она направлена на раннее выявление и коррекцию зубочелюстных аномалий. Особенности диспансеризации детей: Начинается ещё до рождения ребёнка (антенатальный период) и продолжается после рождения. Проводится детскими стоматологами совместно со стоматологическими гигиенистами. Включает три фазы: персональный учёт детей, формирование групп наблюдения, определение характера и частоты динамического наблюдения. Дети делятся на группы в зависимости от состояния	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	здоровья. Например, в возрасте до 3 лет выделяют три группы: здоровые дети, дети с факторами риска, дети с уже имеющимися патологиями (пороки развития тканей зубов, кариес, нарушения прикуса). В дошкольном возрасте (3–6 лет) осмотры и санация полости рта проводятся 4 раза в год, профилактические мероприятия — 4–6 раз в год (каждые 2–3 месяца). В школьный период врач-стоматолог проводит санацию полости рта с частотой, зависящей от активности кариозного процесса (2–4 раза в год), обучает рациональной гигиене полости рта, проводит профессиональную и контролируемую гигиену. Критерии эффективности диспансеризации детей — увеличение числа детей со здоровой полостью рта, снижение распространённости кариеса и зубочелюстных аномалий. Диспансеризация взрослого населения У взрослых диспансеризация направлена на выявление хронических неинфекционных заболеваний (сердечно-сосудистых, онкологических, хронических бронхолёгочных заболеваний, сахарного диабета) и их факторов риска. В стоматологической практике диспансеризации подлежат взрослые с: активно протекающим кариесом зубов и некариозными поражениями; заболеваниями пародонта и слизистой оболочки рта; одонтогенными невралгиями и невритами тройничного нерва; хроническим остеомиелитом челюстей и хроническим одонтогенным гайморитом; предраковыми и злокачественными заболеваниями лица и органов полости рта; аномалиями развития и деформациями челюстей и др.. Периодичность осмотров зависит от состояния здоровья. Например, при множественном прогрессирующем кариесе зубов осмотры проводятся 4 раза в год, при лёгкой форме пародонтита — 2 раза в год, при тяжёлой форме — 4 раза в год. Диспансеризация включает: регулярные осмотры; лечение выявленных заболеваний; профилактические мероприятия (например, профессиональную гигиену, рекомендации по питанию и гигиене полости рта); динамическое наблюдение за состоянием здоровья. Для учёта пациентов и контроля эффективности диспансеризации используются специальные формы документации, например, «Контрольная карта диспансерного наблюдения» (форма №030/у).	
Тема 11. Реставрация зубов. Классификация и	Реставрация зубов — это восстановление формы, функции и эстетики зуба с помощью пломбировочных материалов, чаще всего композитных. Ключевую роль в этом процессе играют композиционные материалы и адгезивные системы,	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4;

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td>свойства современных композиционных материалов. Адгезивные системы. Методика клинического применения композитных пломбировочных материалов.</td><td>обеспечивающие надёжное сцепление материала с тканями зуба.
Классификация композиционных материалов
Композиты состоят из органической матрицы (акриловые и эпоксидные смолы), неорганического наполнителя (не менее 50% по массе) и поверхностно-активного вещества (силана). Их классифицируют по нескольким параметрам:
По размеру частиц наполнителя:
-макронаполненные (8–12 мкм и более);
-мининаполненные (1–5 мкм);
-микронаполненные (0,04–0,4 мкм);
-макрогибридные, микрогибридные, гибридные тотально выполненные, наногибридные (смесь частиц разного размера).
По способу отверждения:
-химического отверждения;
-светового отверждения;
-двойного отверждения (химического и светового).
По консистенции:
-обычной консистенции;
-текучие;
-пакуемые (конденсируемые).
По назначению:
-для пломбирования жевательной группы зубов;
-для пломбирования фронтальной группы зубов;
-универсальные композиты.
Свойства композиционных материалов
Свойства зависят от типа композита:
<table>
<tr><th>Тип композита</th><th>Положительные свойства</th><th>Отрицательные свойства</th></tr>
<tr><td>Макронаполненные</td><td>Достаточная механическая прочность, рентгеноконтрастность, удовлетворительные эстетические свойства;</td><td>Плохая цветостойкость, высокая шероховатость поверхности, невысокая абразивная износостойкость;</td></tr>
<tr><td>Микронаполненные</td><td>Хорошая полируемость, хорошие эстетические свойства, абразивная износостойкость, цветостабильность;</td><td>Недостаточная механическая прочность, высокий коэффициент термического расширения, сорбция влаги;</td></tr>
</table>
Гибридные композиты сочетают свойства макро- и микронаполненных материалов, часто обладают хорошими оптическими и физическими свойствами, высокой рентгеноконтрастностью и незначительной стираемостью пломбы.
Адгезивные системы
Адгезия в стоматологии — это физико-химическое сцепление реставрационного материала с твёрдыми тканями зуба. Адгезивные системы обеспечивают это сцепление, формируя гибридный слой — искусственную структуру после</td><td>ОПК-5;
ПК-1;
ПК-2;</td></tr>
</table>

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	протравливания и инфильтрации тканей зуба компонентами системы. Основные компоненты адгезивной системы: Протравка (кондиционер) — ортофосфорная кислота (35–37%), создаёт микропоры на поверхности эмали и дентина. Праймер — раствор гидрофильных мономеров в летучем растворителе, проникает во влажный дентин, стабилизирует коллаген. Бонд (адгезив) — смоляной компонент, соединяет подготовленную ткань зуба с композитом. Поколения адгезивных систем: 1–3 поколения — историческое значение, низкая адгезия. 4-е поколение — трёхшаговые системы тотального протравливания (кислота, праймер, бонд наносятся раздельно). 5-е поколение — праймер и бонд объединены в один флакон. 6–7-е поколения самопротравливающие системы (двухкомпонентные и однофлаконные). 8-е поколение — универсальные системы, подходящие для разных техник адгезии. Методика клинического применения композитных материалов 1. Подготовка полости: удаление кариеса, формирование краёв полости. 2. Адгезивная подготовка: 1.протравливание эмали и дентина кислотой; 2.нанесение праймера на дентин; 3.нанесение бонда на эмаль и обработанный дентин. 3. Внесение композита: 1. послойное нанесение материала (толщина слоя — не более 2 мм); 2. фотополимеризация каждого слоя. 4. Формирование реставрации: моделирование анатомической формы зуба с учётом фиссур, контуров и цвета. 5. Финишная обработка: шлифовка и полировка для достижения гладкости и эстетики. Важные нюансы: - при пломбировании полостей V класса по Блэку первый слой композита вносят на стенку, расположенную ближе к режущему краю зуба; - для предотвращения краевой щели в придесневой области используют технику направленной полимеризации; - глубина проникновения света при фотополимеризации не превышает 1,5–2 мм, поэтому необходимо послойное нанесение и освечивание.	
Тема 12. Лечебная концепция реставрации при заболеваниях твердых тканей зубов.	Лечебная концепция реставрации при заболеваниях твёрдых тканей зубов (кариес, эрозия, некариозные поражения) основана на принципах минимально инвазивного вмешательства, биомиметики, персонализированного подхода и комплексной стратегии лечения. Цель — не просто устранить дефект, а сохранить структуру зуба, восстановить его функции, эстетику и предотвратить повторное поражение. Основные принципы концепции	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Минимально инвазивная стоматология (minimal intervention dentistry). Выбор метода вмешательства зависит от активности патологического процесса, глубины поражения, анатомии полости, состояния эмали и дентина, а также индивидуального риска развития заболевания у пациента. Препарирование направлено не на создание ретенции, а на удаление инфицированных тканей и подготовку поверхности для адгезии. Приоритет — сохранение здоровой эмали, так как она ключевая для качественной адгезии. Биомиметика. Подход предполагает воспроизведение естественных стоматологических структур и функций с помощью инновационных материалов и технологий. Реставрации должны имитировать биологические, биомеханические, функциональные и эстетические свойства натуральных зубов. Это включает подбор материалов с градиентом свойств (жёсткость и хрупкость эмали, эластичность дентина), воспроизведение анатомии, рельефа поверхности, прозрачности и других оптических эффектов. Персонализированный выбор протоколов лечения. Учитываются индивидуальные особенности пациента, включая кариес-риск, состояние полости рта, ожидания от эстетики и функции. Комплексная стратегия лечения. Реставрация — часть более широкой стратегии, которая включает: раннюю диагностику поражений; реминерализирующую терапию (при неглубоких поражениях или в качестве дополнительного метода); микроинвазивные технологии (например, инфильтрацию при начальных стадиях кариеса); щадящее препарирование; адгезивное восстановление с использованием современных материалов и технологий. Ключевые этапы лечебной реставрации 1. Диагностика и планирование. Включает оценку состояния зуба, глубины поражения, кариес-риска пациента. Может использоваться визуализация с помощью увеличительной оптики, цифровых технологий (например, для оценки окклюзионных нагрузок). 2. Подготовка пациента и зуба. Осмотр полости рта, устранение неблагоприятных факторов (кровоточивость дёсневых сосочков, отёк слизистой, неудовлетворительная гигиена). Гигиеническая чистка, удаление над- и поддесневых отложений, изоляция рабочего поля (коффердам — золотой стандарт для защиты от влаги). 3. Препарирование. Удаление только поражённых тканей с сохранением здоровых структур. Формирование полости с учётом необходимости адгезии: создание скоса эмали (фальца), скругление внутренних углов для снижения напряжения. 4. Адгезивная обработка. Использование современных адгезивных систем для надёжного соединения реставрационного материала с тканями зуба. Существуют	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	разные подходы, например, тотальное протравливание (etch-and-rinse). 5. Внесение материала. Послойное нанесение композитов или других материалов с учётом С-фактора (соотношения площадей стенок и дна полости), направления слоёв. Толщина каждого слоя обычно не превышает 2 мм. При необходимости используется техника bulk-fill. 6. Моделирование анатомической формы. Воспроизведение бугорков, фиссур, мамелонов и других особенностей естественного зуба. Особое внимание уделяется формированию контактного пункта при работе с полостями II, III, IV классов по Блеку — это важно для самоочищения, защиты дёсен и предотвращения застревания пищи. 7. Финишная обработка и полировка. Гладкая поверхность уменьшает адгезию налёта, полировка увеличивает устойчивость к окрашиванию. Важно добиться «сухого блеска» реставрации. 8. Контроль окклюзии. Коррекция артикуляционных и окклюзионных контактов для предотвращения сколов и дискомфорта. Критерии успеха реставрации Биологический результат: отсутствие постоперационной чувствительности, воспаления пульпы, вторичного кариеса. Функциональный результат: восстановление жевательной эффективности, стабильный контактный пункт, правильная окклюзия. Эстетический результат: естественная анатомия, цвет, блеск, прозрачность, отсутствие демаркационной линии. Профилактический результат: снижение риска повторного вмешательства за счёт герметичности и корректной формы реставрации. Дополнительные аспекты Изоляция и контроль влажности. Изоляция от слюны и десневой жидкости критически важна для качества краевого прилегания. Выбор материалов. Используются биосовместимые композиты, стеклокерамики, наногибридные материалы и другие современные решения, которые сочетают прочность, износостойкость и эстетику. Постлечебный уход. Пациенту даются рекомендации по гигиене, питанию, регулярному посещению стоматолога для профилактических осмотров и полировки реставрации.	
Тема 13. Современные аспекты этиологии, патогенеза и лечения заболеваний пародонта.	Заболевания пародонта — это патологические процессы, поражающие комплекс тканей, окружающих зуб (десна, периодонтальная связка, альвеолярная кость, цемент корня). Современные исследования подчёркивают многофакторность их возникновения, где ключевую роль играют взаимодействие местных и общих факторов на фоне изменённой реактивности организма. Этиология Местные (экзогенные) факторы: Неудовлетворительная гигиена полости рта. Накопление	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	зубного налёта и камня создаёт условия для размножения патогенной микрофлоры. Механическая травма. Неправильно установленные пломбы, коронки, ортодонтические конструкции, аномалии прикуса, уздечек губ или языка, мелкое преддверие полости рта. Профессиональная вредность. Воздействие химических веществ, пыли, экстремальных температур. Эффект гальванизма в полости рта при наличии разнородных металлов. Аномалии развития зубных рядов и прикуса (скученность, дистальный, глубокий прикус и др.). Общие (эндогенные) факторы: Эндокринные нарушения. Сахарный диабет (почти 100% пациентов имеют пародонтит), гипо- или гиперфункция щитовидной железы, нарушения гормонального фона (избыток эстрогена и прогестерона повышает проницаемость сосудов пародонта). Сердечно-сосудистые заболевания. Гипертоническая болезнь, атеросклероз, приводящие к микроангиопатиям в пародонте. Иммунодефицитные состояния, аутоиммунные заболевания. Заболевания крови (лейкоз, тромбоцитопении). Патологии ЖКТ. Язва желудка, гиперацидный гастрит, хронический гастрит. Генетическая предрасположенность. Например, функциональная недостаточность нейтрофильных гранулоцитов и моноцитов, тонкая слизистая десны, малая толщина альвеолярной кости. Авитаминозы (С, В1, А, Е). Курение. Табачный дым содержит токсичные вещества, ухудшает микроциркуляцию в дёснах, способствует образованию налёта и камня. Хронический стресс. Вызывает нейрососудистые расстройства, снижает резистентность тканей пародонта. Приём некоторых лекарств. Кортикостероиды, иммунодепрессанты, гидантоин, циклоспорин, пероральные контрацептивы. Патогенез Ключевую роль играет микробный фактор. Бактерии зубной бляшки (например, *Porphyromonas gingivalis, Actinobacillus actinomycetemcomitans, Bacteroides forsythus*) выделяют эндотоксины, экзоэнзимы (коллагеназу, эластазу), антигены и митогены. Эти вещества вызывают: миграцию лейкоцитов в десневую борозду; отёк и ослабление эпителиального сцепления с зубом; разрушение коллагеновых волокон пародонта; образование пародонтального кармана. Травматическая перегрузка тканей пародонта (окклюзионная травма) способствует развитию патологических изменений с преобладанием воспалительных и дистрофических процессов. Это происходит при аномалиях прикуса, ранней потере моляров и премоляров, неправильно сформированном преддверии	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	полости рта, нерациональном протезировании. Иммунологические нарушения играют существенную роль. Активированные микроорганизмами моноциты и макрофаги выделяют провоспалительные цитокины (интерлейкин-1β, фактор некроза опухолей), которые усиливают деструкцию тканей. Нарушение микроциркуляции в тканях пародонта приводит к ишемии, тромбозу сосудов, геморрагиям, что усугубляет воспалительный процесс. Лечение Основной принцип — комплексный подход, включающий гигиенические мероприятия, медикаментозную терапию и при необходимости хирургическое вмешательство. Этапы лечения: Профессиональная гигиена. Удаление зубного налёта и камня с помощью ручного инструмента, ультразвука или лазера. Медикаментозная терапия. Назначение антисептических, противовоспалительных препаратов, при необходимости — антибиотиков (строго по показаниям). Для местного применения используют гели, растворы для обработки пародонтальных карманов. Хирургические методы: Кюретаж (закрытый или открытый) — очищение пародонтальных карманов. Лоскутная операция — пластика десневых тканей с очисткой и полировкой корней. Гингивэктомия — удаление разросшейся десневой ткани при гиперплазии. Устранение рецессии десны — пересадка мягких тканей. Ортодонтическое лечение при аномалиях прикуса. Шинирование подвижных зубов для предотвращения дальнейшего расшатывания. Физиотерапия (лазер, электрофорез) для уменьшения воспаления и стимуляции регенерации. Плазмолифтинг — инфузия плазмы крови пациента в поражённые области для ускорения регенерации. Важные аспекты: Необходимо выявить и устранить причину заболевания (например, скорректировать прикус, заменить травмирующие протезы). При сахарном диабете, беременности, курении требуется особый контроль, так как у этих групп пациентов процесс может прогрессировать быстрее. Важна профилактика: регулярная гигиена полости рта, сбалансированное питание, отказ от вредных привычек, регулярные осмотры у стоматолога. Осложнения без лечения: разрушение костной ткани, подвижность и потеря зубов, распространение инфекции с риском системных осложнений (сердечно-сосудистые заболевания, ухудшение течения диабета, осложнения при беременности).	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
Тема 14. Практическая эндодонтия. Современные аспекты анатомии полости зуба и каналов корней зубов верхней и нижней челюстей.	Современная эндодонтия опирается на детальное понимание анатомии полости зуба и корневых каналов, что критически важно для успешного лечения. Анатомия этих структур вариабельна и может значительно влиять на тактику вмешательства.  Анатомия полости зуба Полость зуба (cavitas dentis) состоит из двух частей: Коронковая часть (cavitas coronale) — наиболее обширная часть, повторяющая форму коронки. В своде полости есть углубления — рога пульпы, которые соответствуют буграм жевательной (режущей) поверхности. Корневая часть — суживающаяся часть полости, называемая корневым каналом (canalis radicis dentis). Элементы полости зуба: Крыша — дентин, покрывающий пульповую камеру окклюзионно (со стороны жевательной поверхности). Дно — дентин, ограничивающий пульпарную камеру у шейки зуба. На дне расположены устья корневых каналов — отверстия, ведущие в каналы. Стенки — получили названия от соответствующих стенок поверхности зуба (например, щёчная стенка). В однокорневых зубах стенки коронковой полости плавно переходят в корневой канал, и устье чётко не обозначено. В многокорневых зубах дно может иметь круглую, овальную или щелевидную форму. Корневые каналы Корневой канал — это часть пространства пульпы от устья до апикального отверстия. Он имеет конусовидную форму и делится на три части: коронковую, среднюю и апикальную (верхушечную). Особенности строения: Коронковая часть обычно самая широкая, прилежит к устьям. В апикальной части возможны сужение, изгиб, разветвление (рамификация), латеральное расположение апикального отверстия, слияние нескольких каналов в одно отверстие, незакрытое апикальное отверстие. Внутренняя поверхность верхушки корня выстилается	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>
цементом, который может проникать в корневой канал на небольшое расстояние (около 1 мм).
Апикальное отверстие — отверстие в верхушке корня или рядом с ней, через которое кровеносные сосуды и нервы входят в полость пульпы или выходят из неё. Оно не всегда расположено в центре верхушки корня и может выходить на мезиальной, дистальной, щёчной или язычной поверхности корня, обычно слегка эксцентрично. Анатомические исследования показали, что апикальное отверстие совпадает с анатомической верхушкой только в 17–46% случаев и располагается в среднем на расстоянии 0,4–0,7 мм от анатомической верхушки.
Добавочные (латеральные) каналы — боковые ответвления основного корневого канала, обычно возникающие в апикальной трети или в области фуркации корня.
Вариабельность анатомии
Количество каналов зависит от типа зуба и его расположения. Например:
передние зубы (центральный и боковой резец, клык) чаще имеют один канал;
премоляры могут содержать два канала;
моляры нередко имеют три или четыре канала.
У разных людей встречается индивидуальная анатомия, включая аномалии — например, дополнительный канал.
Классификация VERTUCCI типов корневых каналов:
Тип I: один канал от пульповой камеры до верхушки.
Тип II: два отдельных канала выходят из пульповой камеры и соединяются у верхушки, образуя один канал.
Тип III: один канал начинается от пульповой камеры и разделяется на два в корне; затем они сливаются, образуя один канал.
Тип IV: два отдельных канала от пульповой камеры и до верхушки.
Тип V: один канал выходит из пульповой камеры и разделяется у верхушки на два отдельных с отдельными верхушечными отверстиями.
Анатомические особенности верхней и нижней челюстей
<table>
<tr><th>Параметр</th><th>Верхняя челюсть</th><th>Нижняя челюсть</th></tr>
<tr><td>Моляры</td><td>Обычно имеют три корня и минимум три канала, но иногда встречается и четвёртый.</td><td>Обычно имеют два корня. Первый моляр может иметь до трёх каналов — два в медиальном и один в дистальном корне.</td></tr>
<tr><td>Передние зубы</td><td>Центральный и боковой резцы чаще всего имеют один канал. У клыка возможна более сложная конфигурация.</td><td>У резцов и клыков чаще один, реже два канала.</td></tr>
</table>
Зуб мудрости (восьмой зуб) отличается изменчивостью
</td><td></td></tr>
</table>

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	анатомии: количество каналов колеблется от одного до трёх, их форма может быть изогнутой. Современные методы изучения анатомии Для детального изучения внутренней анатомии зуба используются: Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ). Позволяет получить трёхмерное изображение зуба, оценить форму поперечного сечения каналов, угол и радиус кривизны, толщину стенок и другие параметры. Микрокомпьютерная томография. Помогает описать возможные формы апикальной констрикции, добавочные каналы и межканальные соединения. Модель «прозрачный зуб». Метод, позволяющий визуализировать анатомические структуры. Рентгенография (внутриротовая, панорамная, ортопантомография). Однако рентгенограмма представляет собой двухмерную интерпретацию трёхмерного объекта, что может затруднять диагностику.  Значение знаний анатомии в эндодонтии Понимание анатомии полости зуба и корневых каналов критически важно для успешного эндодонтического лечения. Ошибки в оценке количества каналов, их формы и расположения могут привести к неполному удалению инфекции, что чревато рецидивами и осложнениями. Современные методы визуализации позволяют минимизировать риски и повысить предсказуемость лечения.	
Тема 15. Стандартизация стоматологического инструментария. Инструментарий для расширения, прохождения канала корня зуба.	Стандартизация стоматологического инструментария, в том числе для обработки корневых каналов, регулируется международными и национальными стандартами. Это обеспечивает унификацию обозначений, размеров, материалов и требований к качеству инструментов. Стандартизация Один из ключевых стандартов — ISO 6360-5:2007 (в России — ГОСТ Р ИСО 6360-5—2012) «Стоматология. Система цифрового кодирования вращающихся инструментов. Часть 5. Специальные характеристики инструментов для корневого канала». Он устанавливает систему цифрового кодирования,	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	которая идентифицирует общие и конкретные характеристики инструментов. Кодовый номер состоит из 15 цифр, разделённых на пять групп: - Материалы, используемые для изготовления рабочих частей инструментов. - Хвостовики и рукоятки, а также общая длина инструментов. - Формы инструментов. - Конкретные характеристики для групп инструментов. - Номинальный диаметр рабочей части инструментов. Стандарт ISO 1797:2017 (в России — ГОСТ Р ИСО 1797—2018) «Стоматология. Хвостовики» устанавливает требования к размерам и свойствам материалов хвостовиков, используемых в стоматологии для ротационных и осциллирующих инструментов. Инструментарий для расширения и прохождения канала корня зуба Для обработки корневых каналов используются различные инструменты, которые можно разделить на несколько групп: Для расширения устьев каналов. К ним относятся боры Gates Glidden, Largo, Orifice Opener и другие. Gates Glidden имеют короткую рабочую часть в форме копья с закруглённым кончиком. Они используются для расширения устьев и верхней трети корневого канала. Largo имеют удлинённую копьеобразную рабочую часть и применяются для раскрытия устья, разработки прямой части канала и препарирования под штифты.  Для прохождения и расширения каналов. Сюда входят римеры и файлы. Римеры — тонкие проволочные инструменты с спиральной нарезкой рабочей части. Они используются для первичного обследования, подготовки полости корневого канала, определения его формы и направления, а также для удаления органических и минеральных остатков. Например, K-reamers подходят для прямых и слабо изогнутых корневых путей.  Файлы предназначены для прохождения, расширения и выравнивания просвета корневых каналов. K-файлы —	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	наиболее распространённый тип. Они представляют собой стальные стержни различной толщины и длины. Каждый файл имеет определённый размер, обозначаемый по системе ISO. Обработка канала производится пилящими движениями — в вертикальном направлении «вверх» — «вниз». Для работы с тонкими, кривыми каналами используют гибкие K-Flexo File, а для более плавного перехода от одного размера файла к другому — K-File промежуточных размеров.  H-файлы (Хедстрема) имеют круглое сечение. Их изготавливают не путём скручивания, а путём фрезеровки стержня. На торце нанесена маркировка, соответствующая размеру K-файла. В результате фрезерования образуются острые режущие плоскости, края которых располагаются под углом 60° относительно оси. Hedstrem File применяют для расширения канала и сглаживания его стенок. При работе им совершают движения пилящего характера, что позволяет удалить твёрдые инфицированные ткани зуба. Машинные файлы. Они устанавливаются в угловой наконечник эндомотора (ротационного или реципрокного). В первом случае происходят вращательные движения на определённой скорости, во втором — возвратно-поступательные. К машинным файлам относятся ProTaper, Soco, Mtwo, STEA, Reciproc VDW, SAF и другие. При выборе инструментов важно учитывать анатомические особенности зуба, степень искривления каналов и другие факторы.	
Тема16. Имплантология в стоматологии. Показания, техника, вмешательства, ведение послеоперационного периода.	Имплантология — раздел стоматологии, посвящённый восстановлению зубов с помощью имплантов — искусственных корней, которые замещают утраченные зубы и служат опорой для коронок, мостов или протезов. 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Показания к имплантации - Отсутствие одного или нескольких зубов, в том числе в зоне улыбки или на боковых отделах. - Концевые дефекты — отсутствие крайних зубов в ряду. - Полная адентия (отсутствие всех зубов). - Непереносимость съёмных протезов из-за рвотного рефлекса, аллергии на акрил или психологического дискомфорта. Желание избежать обтачивания здоровых зубов при установке моста. Противопоказания Абсолютные (операция невозможна): - тяжёлые формы остеопороза, при которых даже наращивание кости не помогает; - болезни крови с нарушением свёртываемости; - декомпенсированный сахарный диабет; запущенный туберкулёз; - злокачественные опухоли (особенно в челюстно-лицевой области); - тяжёлые аллергии на материалы имплантов или анестетики; иммунодефицитные состояния (после пересадки органов, приёма цитостатиков, химиотерапии и т. д.); - выраженные психические нарушения, деменция; - алкоголизм, наркомания; - возраст до 18 лет (из-за незавершённого формирования костной ткани). Относительные (операцию откладывают до устранения причин): - беременность, лактация; - острые инфекционные и воспалительные заболевания полости рта, носоглотки; - обострение хронических заболеваний; - нарушения прикуса (требуется предварительное ортодонтическое лечение); - курение, употребление алкоголя; - недавний инфаркт или инсульт (операцию проводят не раньше чем через 6 месяцев); - гипертония, аритмия (требуется консультация кардиолога); - артроз ВНЧС, бруксизм. Техники установки имплантов По срокам протезирования: Одномоментная (немедленная нагрузка). Имплант устанавливают сразу после удаления зуба, временную коронку фиксируют в день операции или через 3–5 дней. Постоянную коронку ставят после остеоинтеграции (3–6 месяцев). Двухэтапная (отсроченная нагрузка). Сначала вживляют имплант, через 3–6 месяцев, после приживления, устанавливают абатмент и коронку. По способу доступа: Лоскутный. Делают разрез десны, формируют ложе для импланта, после установки накладывают швы. Миниинвазивный. Имплант вживляют через круговой	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	микронадрез или прокол. По типу имплантов: Корневидные (цилиндрические или винтовые) — наиболее распространённые, требуют достаточного объёма кости. Базальные — вкручиваются в глубокие слои кости, позволяют избежать костной пластики, но имеют ряд недостатков. Скуловые — длинные импланты (до 6 см), устанавливаются в скуловую кость при сильной атрофии верхней челюсти. Вмешательства Подготовка к операции включает: консультацию и сбор анамнеза; диагностику (компьютерная томография, рентген, анализы крови); санацию полости рта — лечение кариеса, пародонтита, профессиональную чистку; при необходимости — костную пластику (синус-лифтинг на верхней челюсти, направленную костную регенерацию). Введение местной анестезии. Формирование костного ложа — высверливание отверстия под имплант, нарезка резьбы. Установка титанового импланта и заглушки. Ушивание мягких тканей. Послеоперационный период включает: установку формирователя десны через 2–6 месяцев после имплантации для формирования контура десны; установку абатмента (соединительного элемента между имплантом и коронкой) через 1–2 недели после формирователя; протезирование — снятие слепков или цифровое сканирование, изготовление и фиксация постоянной коронки. Ведение послеоперационного периода Рекомендации: не есть 2–3 часа после операции, затем употреблять только мягкую пищу (тёплый суп, йогурт, пюре); избегать физических нагрузок, перегрева, посещения бани, сауны; не курить и не употреблять алкоголь минимум 2–4 недели; аккуратно чистить зубы мягкой щёткой, использовать антисептические ополаскиватели; не жевать на стороне имплантации до полного приживления; регулярно посещать стоматолога для контроля заживления. Симптомы, требующие немедленного обращения к врачу: - усиление или сохранение кровотечения из десны через 2–3 часа после операции; - боль, которая не проходит или усиливается на 3-й день; онемение, распространяющееся по всему лицу; - сильный отёк на 2–3-й день; - повышение температуры выше 38 °C; - расхождение швов; - подвижность протеза или коронки. Возможные осложнения: ранние — кровотечение, повреждение нервов, перфорация	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	гайморовой пазухи, перегрев костной ткани, расхождение швов; поздние — периимплантит (воспаление вокруг импланта), отторжение импланта, рецессия десны, смещение импланта.	
Тема 17. Микрохирургия в пластической хирургии. Показания, обезболивание, основные моменты техники.	Микрохирургия в пластической хирургии — это направление, которое использует оптическое увеличение и сверхтонкий шовный материал для выполнения высокоточных операций на мелких структурах (сосудах, нервах, тканях). Показания к микрохирургическим вмешательствам Реконструкция после онкологических операций. Например, при удалении опухолей головы и шеи микрохирургия применяется для одномоментной замены удалённых тканей (кости, слизистые оболочки, мягкие ткани) с восстановлением кровоснабжения и функций. Восстановление нервов и сосудов. Микрохирургические техники используются для сшивания повреждённых нервов (например, при параличе лицевого нерва) и сосудов диаметром до 0,3 мм. Реконструкция дефектов лица и тела. Микрохирургия применяется при врождённых аномалиях (заячья губа, дефекты черепа), травмах, ожогах, рубцовых деформациях. Реплантация частей тела. Восстановление отторгнутых частей лица и конечностей с восстановлением кровоснабжения. Метод Мооса при раке кожи. Послойное удаление опухоли с немедленным гистологическим контролем каждого среза для полного удаления раковых клеток. Коррекция эстетических дефектов. Например, микрохирургическая блефаропластика для устранения возрастных изменений век с минимальным повреждением тканей. Обезболивание Выбор метода анестезии зависит от характера, продолжительности и локализации вмешательства, а также от состояния пациента. Виды анестезии в пластической хирургии: Местная (локальная). Обезболивание только в зоне вмешательства. Пациент остаётся в сознании. Применяется при небольших операциях: удалении новообразований, коррекции мочек ушей, нитевых подтяжках и др.. Седация (внутривенная анестезия). Поверхностный сон с сохранением самостоятельного дыхания. Используется при блефаропластике, интимной пластике, коррекции подбородка и др. Часто сочетается с местной анестезией. Общая анестезия (наркоз). Полное отключение сознания. Применяется при масштабных вмешательствах: ринопластике, подтяжке лица и шеи, маммопластике и др.. Комбинированная анестезия. Сочетание нескольких методов (например, общий наркоз с инфильтрацией тканей местным анестетиком для послеоперационного обезболивания). При микрохирургических операциях, требующих высокой точности и длительного времени, чаще используется общая	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	анестезия или комбинированный подход. Это обеспечивает неподвижность пациента и комфортные условия для работы хирурга. Основные моменты техники Микрохирургические операции включают несколько ключевых этапов: Подготовка к операции. Проводится тщательное предоперационное обследование, включая анализы крови, ЭКГ, консультации специалистов. При необходимости выполняется подготовка реципиентного ложа и донорской зоны. Использование оборудования. Операции выполняются с применением операционного микроскопа, микрохирургических инструментов и сверхтонкого шовного материала. Этапы вмешательства: Подготовка реципиентного ложа. Создание условий для приёма трансплантата. Формирование лоскута и его перенос. Лоскут может быть взят из другой части тела пациента (аутотрансплантация) или другого донора (аллотрансплантация). Наложение сосудистых анастомозов. Сшивание сосудов микроскопическим швом для восстановления кровоснабжения. Сосуды требуют бережного обращения, пинцетами захватывают только периадвентициальную ткань. Анастомозы накладывают под увеличением (5–20 крат). При необходимости — шов нервов. Используется микрохирургическая техника для соединения нервных волокон. Ушивание донорской раны и краёв лоскута. Контроль качества анастомозов. Для мониторинга кровообращения в пересаженном лоскуте используют устройства на основе фотоплетизмографии или эффекта Доплера. Также важно оценивать цвет, тургор и капиллярную реакцию тканей. Особенности техники: - Необходимо соблюдать стерильность и аккуратность при работе с сосудами, чтобы не повредить интиму (внутренний слой сосуда). - Для промывания сосудов иногда используют физиологический раствор с гепарином. - Микрососудистый шов обычно выполняется вручную по методике А. Карреля. Механические или бесшовные методы соединения сосудов пока не дают таких же хороших результатов. - При длительных операциях (до 6 часов и более) желательно, чтобы работали несколько бригад хирургов: одна готовит реципиентное ложе, другая формирует лоскут, третья накладывает анастомозы. - Микрохирургия требует высокой квалификации хирурга и специальной подготовки в лаборатории, так как навыки координации движений при работе с микроскопом невозможно приобрести только путём ассистирования в операционной.	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
Тема 18. Доброкачественные новообразования челюстно-лицевой области и шеи. Классификация, клиника, диагностика, лечение.	Доброкачественные новообразования челюстно-лицевой области и шеи — это опухоли, которые характеризуются медленным ростом, не проникают в окружающие ткани и не метастазируют. Они могут возникать в костях, мягких тканях, слизистых оболочках, слюнных железах и других структурах. Классификация Существует несколько подходов к классификации доброкачественных новообразований. Например, по происхождению тканей выделяют: Эпителиальные опухоли. К ним относятся папилломы, аденомы. Мезенхимальные (мягкотканные) опухоли. Включают липомы, фибромы, гемангиомы, лимфангиомы, шванномы, нейрофибромы. Одонтогенные опухоли. Развиваются из тканей, формирующих зубы (например, амелобластома, одонтогенная фиброма, цементома). Гемато-лимфоидные опухоли. Доброкачественные лимфоидные и гистиоцитарные образования. Нейроэндоктодермальные опухоли. Например, шваннома, нейрофиброма, периневрiома. Также выделяют кисты и кистоподобные поражения (срединные и боковые кисты шеи, дермоидные кисты и др.). По локализации новообразования могут быть в челюстях, на слизистой ротовой полости, в области языка, на мягком и твёрдом нёбе, в лимфоузлах и других структурах. Клиника (клинические проявления) На начальных этапах доброкачественные новообразования часто протекают бессимптомно и могут быть обнаружены случайно при осмотре или инструментальном исследовании. По мере роста могут появляться следующие признаки: Визуальные изменения. Выбухание или вырост на коже или слизистой, утолщение и деформация поражённого участка. Болевой синдром. Возникает, если опухоль сдавливает нервные окончания или окружающие ткани. Кровотечения. Могут возникать при травмировании разросшейся структуры. Функциональные нарушения. Затруднение при открывании рта, глотании, дыхании (при крупных новообразованиях или расположении в критических зонах). Эстетический дискомфорт. Для сосудистых новообразований (гемангиом) характерна специфическая внешность — они напоминают лопнувшие кровеносные капилляры, собранные в одном месте. Диагностика Диагностика включает несколько этапов: Первичный осмотр и пальпация. Врач оценивает размеры, консистенцию, подвижность, болезненность образования, состояние кожных покровов над ним, пальпирует лимфатические узлы и щитовидную железу.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Инструментальные методы: Рентгенография и КТ челюстей, придаточных пазух носа. Позволяют оценить состояние костей. УЗИ. Используется для оценки изменений в мягких тканях (например, при липомах, гемангиомах). МРТ. Даёт детализацию мягких тканей, особенно важно при глубоких новообразованиях. Биопсия. Иссекается фрагмент опухоли для гистологического исследования, что позволяет точно определить тип новообразования. Цитологическое исследование. Проводится с помощью тонкой иглы для взятия клеток из опухоли. Лабораторные анализы: общий и биохимический анализы крови; общий анализ мочи; серологические тесты на выявление инфекционных агентов; коагулограмма; определение группы крови и резус-фактора. Дополнительные исследования при необходимости (например, ЭКГ, флюорография). Лечение Основной метод лечения большинства доброкачественных новообразований — хирургическое удаление в пределах здоровых тканей. Это позволяет предотвратить малигнизацию (озлокачествление) и рецидивы. Методы хирургического вмешательства: - классическое иссечение скальпелем; - криодеструкция жидким азотом; - лазерное удаление; - радиоволновой метод; - электрокоагуляция. При новообразованиях в челюстях может потребоваться резекция кости с последующим восстановлением (костной пластикой). Показания к операции: - наличие опухоли, которую возможно удалить без серьёзного вреда для пациента; - преимущество хирургического лечения (ожидаемая польза должна значительно превышать риски); - отсутствие противопоказаний. Динамическое наблюдение может быть выбрано для опухолеподобных образований и небольших доброкачественных опухолей, которые не вызывают дискомфорта или функциональных нарушений. Особые случаи: При сосудистых новообразованиях (гемангиомах) иногда применяют комбинированное лечение: хирургическое вмешательство сочетают со склерозирующей терапией, криодеструкцией, лазерной терапией, электрохимическим лизисом, эндоваскулярной терапией. Кисты шеи удаляют радикально — с иссечением всех стенок и	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	свищевых ходов.	
Тема 19. Злокачественные новообразования челюстно-лицевой области. Клиника, диагностика, принципы лечения.	Злокачественные новообразования челюстно-лицевой области — это опухоли, которые характеризуются проникающим ростом, склонностью к рецидивам и метастазированию. Они могут поражать кости, слизистые оболочки, слюнные железы, мягкие ткани и другие структуры. Клиника Симптомы зависят от локализации, размера и стадии опухоли. На ранних стадиях могут появляться: -длительно существующая язва во рту, которая не заживает; -уплотнение под слизистой, напоминающее твёрдый бугорок или шарик, часто спаянное с окружающими тканями; -неприятные ощущения у корня языка, нарушение глотательной или жевательной функции; -кровоточивость определённого участка десны, зубная боль, не связанная со стоматологическим заболеванием; -постепенное уменьшение аппетита, отвращение к определённым видам продуктов; -беспричинное снижение массы тела; -увеличение шейных и/или нижнечелюстных лимфоузлов; -небольшое повышение температуры тела, сохраняющееся в течение длительного времени. По мере роста опухоли могут возникать: -боль, которая может усиливаться при разговоре, жевании, глотании; -отёк, нарушение функций поражённой области; -деформация лица, ограничение подвижности жевательных и мимических мышц; -затруднение открывания рта, проблемы с речью и глотанием; -гнилостный запах изо рта при присоединении инфекции. При поражении костей (например, челюсти) возможны патологическая подвижность зубов, их расшатывание и выпадение, боли, снижение прочности костной ткани с риском патологических переломов. Диагностика Диагностика начинается с тщательного сбора жалоб и анамнеза, визуального обследования ротовой полости и лица, пальпации мягких тканей. Для уточнения диагноза применяют: Инструментальные методы: - рентгенография и компьютерная томография (КТ) челюстей, придаточных пазух носа — для изучения состояния костей; - ультразвуковое исследование (УЗИ) регионарных лимфатических узлов — особенно актуально при их увеличении; - магнитно-резонансная томография (МРТ) — для детальной визуализации мягких тканей; - позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ-КТ) — для выявления отдалённых метастазов. Лабораторные методы: -общие анализы крови и мочи — для выявления воспаления,	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	анемии и других косвенных симптомов; -исследование крови на маркеры злокачественного процесса; -цитологическое исследование мазков-отпечатков или соскобов с поверхности опухоли; -биопсия с гистологическим или иммуногистохимическим исследованием — решающий метод для верификации диагноза. При необходимости к диагностике подключаются специалисты смежного профиля: стоматологи, офтальмологи, ЛОР-врачи и др.. Принципы лечения Тактика лечения определяется врачебным консилиумом индивидуально с учётом стадии заболевания, локализации опухоли, общего состояния пациента и других факторов. Основные методы лечения: Хирургическое вмешательство. На 1–2 стадиях это основной метод лечения, направленный на полное удаление злокачественного новообразования. При 3 стадии часто требуется удаление не только первичного очага, но и регионарных лимфатических узлов. При 4 стадии хирургическое лечение обычно не проводится. Лучевая терапия. Может применяться самостоятельно или в сочетании с химиотерапией при наличии противопоказаний к операции, неоперабельном опухолевом процессе. Часто назначается после хирургического лечения. Химиотерапия. Назначается в послеоперационном (адъювантном) режиме в комбинации с лучевой терапией или в самостоятельном варианте, когда проведение операции невозможно. В некоторых случаях применяется комбинированное лечение, сочетающее несколько методов. Противопоказания к операции могут включать: -острые инфекционные процессы; -сахарный диабет в стадии декомпенсации; -некомпенсированные сердечно-сосудистые заболевания; -неврологические, психические заболевания в стадии обострения; -патология кроветворной системы; -отдалённые метастазы; -поражение крыловидной мышцы или крылонебной ямки с явлениями тризма, поражение основания черепа, прорастание опухоли в крупные кровеносные сосуды и другие факторы.	
Тема 20. Повреждения лица, зубов и челюстей. Раны, принципы обработки ран.	Повреждения лица, зубов и челюстей могут включать раны, переломы, вывихи и ушибы. Их лечение требует комплексного подхода, включая неотложную помощь, диагностику и специализированную терапию. Классификация ран Раны — это нарушение целостности кожи или слизистой оболочки на всю их толщину, вызванное механическим воздействием. В челюстно-лицевой области они особенно опасны из-за риска повреждения крупных кровеносных сосудов, нервных стволов и других жизненно важных структур.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	По типу ранящего снаряда выделяют: Резаные — нанесены острым предметом, имеют линейную или веретенообразную форму с ровными параллельными краями. Колотые — нанесены острым предметом с небольшими поперечными размерами, характеризуются узким и длинным раневым каналом. Рубленые — возникают от удара тяжёлым острым предметом, имеют щелевидную форму и большую глубину. Часто сопровождаются переломами костей лицевого скелета. Ушибленные — возникают от удара тупым предметом с одновременным ушибом окружающих тканей, имеют неровные края. Рваные — возникают при перерастяжении тканей, характеризуются неправильной формой краёв, отслойкой или отрывом тканей. Укушенные — нанесены зубами животного или человека, характеризуются инфицированностью, неровными и раздавленными краями. Огнестрельные — повреждение тканей и органов с нарушением целостности их покровов, вызванное огнестрельным агентом (пуля, осколок). По внешнему виду раны бывают: линейные; звёздчатые; лоскутные; скальпированные. По ходу раневого канала: поверхностные (повреждение покровных тканей); проникающие (в полость рта, носа, глазницы, верхнечелюстной синус, череп). Первая помощь при ранах При ранениях мягких тканей необходимо: Остановить кровотечение с помощью гемостатических губок или салфеток, пальцевого прижатия сосуда, тугой давящей повязки. Наложить сухую асептическую повязку. Для предупреждения асфиксии раненого уложить лицом вниз или повернув голову набок. Из полости рта удалить кровяные сгустки и инородные тела. Транспортировать пострадавшего в лечебное учреждение. При укусах (например, собаки) важно учитывать риск инфицирования. Такие раны часто сочетают черты ушибленных и колотых, могут сопровождаться раздавливанием тканей. Принципы обработки ран Первичная хирургическая обработка раны — это оперативное вмешательство, которое включает рассечение раны, иссечение нежизнеспособных тканей, удаление инородных тел, гемостаз, дренирование и закрытие раны швами. Виды первичной обработки в зависимости от времени проведения:	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	ранняя — в первые 24 часа после ранения; отсроченная — до 48 часов; поздняя — после 48 часов. Особенности обработки ран на лице: требуется бережное отношение к тканям из соображений функционального и косметического характера; особое внимание уделяется топографическим зонам (приротовая область, наружный нос, веки), так как деформация в этих участках приводит к функциональным и косметическим нарушениям; обработка должна проводиться в условиях асептики и атравматично. Алгоритм обработки: 1. После антисептической обработки раны, удаления сгустков крови и инородных тел рана тщательно осматривается, определяется характер и границы повреждения. 2. Иссечению подлежат только явно нежизнеспособные ткани. 3. При разрыве мышц после иссечения размозжённых участков необходимо сшить их концевые участки, чтобы избежать втягивания кожного рубца и образования валикообразных возвышений. 4. При глубоких ранах, сопровождающихся отслоением мышц от подлежащих тканей и образованием гематом, необходимо обнаружить, опорожнить и дренировать гематому. Иногда требуется наложение контрапертуры с одновременным послойным ушиванием раны. 5. При ранениях, проникающих в полость рта, сначала зашивают слизистую оболочку, затем мышцы и кожу. При ранениях губ сначала сшивают мышцы, затем после сопоставления красной каймы накладывают швы на кожу и в последнюю очередь на слизистую губы. 6. При повреждении околоушной слюнной железы сшивается паренхима железы, затем капсула, фасция, подкожно-жировая клетчатка и кожа. При повреждении протока железы необходимо создать условия для оттока слюны в полость рта. 7. При повреждении ветвей лицевого нерва их концы сшивают. Использование микрохирургической техники способствует ускоренному восстановлению функции ветвей лицевого нерва. Швы накладываются послойно, начиная со дна раны. Швы на отдельные слои ткани не должны лежать в одной плоскости. Для швов слизистой оболочки полости рта и погружных швов на мягких тканях применяют кетгут, кожу лучше шить тонкими капроновыми нитями. При невозможности наложить первичные швы могут использоваться первично-отсроченные (на 3–4 день после обработки) или вторичные швы (ранний — на 8–12 день, поздний — после полумесяца). Дополнительно: -для профилактики гнойных осложнений может применяться антибактериальная терапия; - при обширных и множественных ранах или инфицированной	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	ткани хирургическую обработку проводят под комбинированным эндотрахеальным наркозом. Если использование наркоза невозможно, применяют местное обезболивание — инфильтрационную и/или проводниковую анестезию. Повреждения зубов и челюстей Повреждения зубов включают ушибы, вывихи (частичные или полные), переломы коронки или корня. При вывихе может проводиться шинирование зубов, при переломе корня — частичное или полное удаление, при поломке коронковой части — реставрация или микропротезирование. Переломы челюстей могут быть открытыми (с повреждением мягких тканей) или закрытыми, со смещением или без него. Первая помощь при переломе челюсти включает фиксацию сломанной челюсти в неподвижном состоянии с помощью повязки, удаление инородных тел изо рта, фиксацию языка (если дыхание и глотание затруднено), прикладывание холодного компресса, обеспечение полного покоя и вызов скорой помощи.	
Тема 21. Переломы челюстей, классификация, диагностика, методы лечения.	Переломы челюстей — нарушение целостности костной ткани верхней или нижней челюсти, возникающее вследствие травмы или патологических изменений кости. Лечение направлено на восстановление анатомической целостности кости, прикуса и функций челюстно-лицевого аппарата. Классификация переломов По локализации: Нижняя челюсть: переломы тела (срединные, ментальные, в области моляров, угла челюсти), ветви (мыщелкового, венечного отростков, собственно ветви). Верхняя челюсть: классификация по Лефору (Le Fort): Le Fort I — горизонтальный перелом над зубами; Le Fort II — пирамидальный, с вовлечением носовой области и глазниц; Le Fort III — полный отрыв лицевого скелета от основания черепа. По характеру повреждения: закрытые (кожа над местом перелома целая) и открытые (кожа порвана или пронизана осколками кости); неполные (кость повреждена, но не разделена на части) и полные (кость разделена на две или более частей); простые (один или два линии разлома) и сложные (три и более линий разлома с повреждением других структур — нервов, сосудов, мышц, слизистой); без смещения отломков и со смещением. По направлению линии перелома: поперечные, косые, продольные; симметричные и несимметричные (плоскостные). По количеству линий перелома: одиночные; двойные (два перелома на одной половине челюсти); множественные (три и более линии перелома).	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	По причине возникновения: травматические (удары, падения, аварии); патологические (остеопороз, опухоли, кисты, остеомиелит, туберкулёз и др.). По давности травмы: свежие (до 10 дней); застарелые (от 11 до 20 дней); консолидированные (более 20 дней при отсутствии патологической подвижности). Диагностика Диагностика включает несколько этапов: Сбор анамнеза. Врач выясняет обстоятельства травмы, время её получения, наличие хронических заболеваний и принимаемых лекарств. Клинический осмотр и пальпация. Оценивается состояние кожных покровов, наличие отёка, гематом, асимметрии лица. Пальпация помогает определить локализацию перелома (наличие костной ступеньки), степень смещения отломков, подвижность фрагментов. Осмотр полости рта. Проверяется состояние слизистой оболочки альвеолярного отростка, наличие разрывов, кровотечений, оценивается прикус и соотношение зубных рядов. Дополнительные методы диагностики: Рентгенография в двух проекциях — базовый метод для визуализации переломов. Ортопантомограмма — позволяет оценить состояние зубного ряда и альвеолярной части. Компьютерная томография (КТ) — наиболее точный метод для выявления смещения отломков, оценки костных структур, измерения расстояния между фрагментами, определения наличия осколков и инородных тел. Магнитно-резонансная томография (МРТ) — используется для выявления патологий височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и скрытых повреждений мягких тканей. Лабораторные анализы (общий и биохимический анализы крови, анализ мочи, бактериологический посев из раны или полости рта) — для оценки общего состояния пациента, выявления воспаления или инфекции. При переломах верхней челюсти с признаками повреждения ЛОР-органов или глазного яблока необходима консультация офтальмолога и оториноларинголога. Если есть подозрения на черепно-мозговую травму, требуется консультация невролога или нейрохирурга. Методы лечения Лечение направлено на репозицию (сопоставление отломков), иммобилизацию (фиксацию в правильном положении), профилактику осложнений и создание условий для заживления. Консервативные методы (шинирование): используются шины для фиксации отломков (гладкая шина-скоба, проволочные шины Тигерштедта, шины Васильева,	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Ванкевич, Порта и др.); иммобилизация может быть временной (транспортной) и постоянной (лечебной); в зависимости от опоры шины делятся на назубные, зубонадесневые и надесневые. Хирургические методы (остеосинтез): Открытый очаговый остеосинтез — хирург выполняет доступ к линии перелома, сопоставляет костные фрагменты и фиксирует их титановыми минипластинами и винтами. Миниинвазивные методы (эндоскопический остеосинтез) — применяются при ограниченных повреждениях. Через небольшой разрез устанавливаются микропластины, что минимизирует травму мягких тканей. Хирургическая реконструкция — при сложных повреждениях. Показания к хирургическому лечению: осколочный перелом; значительное смещение костных элементов; вывих нижнечелюстного сустава; открытый перелом; невозможность применения консервативных методов (отсутствие зубов, подвижные или разрушенные зубы); неконсолидированные переломы (замедленное сращение или образование «ложных суставов»); переломы мыщелкового отростка нижней челюсти с вывихом или подвывихом головки височно-нижнечелюстного сустава; сохранение смещения отломков после применения межчелюстных шин. Медикаментозная терапия включает: антибиотики для профилактики инфекции и остеомиелита; обезболивающие и противовоспалительные препараты; противоотёчные средства и антигистаминные препараты; препараты, улучшающие микроциркуляцию и стимулирующие остеосинтез; витамины (B1, B6, B12, аскорбиновая кислота). Дополнительные методы: общеукрепляющая терапия; физиотерапевтические методы для улучшения трофики тканей; специальная гигиена и уход за полостью рта. Реабилитация включает восстановление функции жевательных мышц, артикуляции и мимики после снятия шины.	
Тема 22. Восстановительные операции на лице и шее. Принципы планирования восстановительных операций.	Восстановительные операции на лице и шее направлены на устранение дефектов, восстановление функций и эстетики после травм, ожогов, онкологических операций, врождённых патологий или возрастных изменений. Планирование таких операций требует комплексного подхода, учёта множества факторов и использования современных технологий. Принципы планирования восстановительных операций Комплексная диагностика. Включает оценку состояния костей, мягких тканей, сосудов, нервов и других структур. Для этого применяют: -рентгенографию;	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	-компьютерную томографию (КТ); -магнитно-резонансную томографию (МРТ); -мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) для получения трёхмерного изображения. При необходимости могут использоваться дополнительные методы: реография, фотоплетизмография, полярография, лазерная допплеровская флоуметрия и др.. 3D-моделирование и виртуальное планирование. Создание трёхмерной модели лица и шеи позволяет хирургу заранее визуализировать результат операции, спланировать этапы вмешательства, изготовить индивидуальные хирургические шаблоны (капы) и стереолитографические модели для моделирования трансплантатов. Это повышает точность и предсказуемость результата. Оценка функций и эстетики. Последовательность планирования определяется необходимостью восстановления функции, анатомической формы и эстетики лица. Хирург выявляет причины нарушения функций (например, рубцовые сращения, смещения тканей, препятствующие открыванию рта, носовому дыханию и т. д.), рассчитывает размеры раневой поверхности и количество ткани, необходимое для воссоздания анатомической формы утраченного органа. Выбор методов реконструкции. В зависимости от типа дефекта могут применяться: - пластика местными тканями (использование однородных по цвету, тургору и толщине тканей обеспечивает лучший эстетический результат); - пересадка костных трансплантатов (аутотрансплантаты — собственная кость пациента, аллотрансплантаты — донорская кость) или имплантатов (титановые сетки, силиконовые пластины и др.); - использование васкуляризированных костных и костно-мышечно-кожных лоскутов; - дистракционный остеогенез — метод постепенного растяжения кости для её восстановления; - микрохирургическая техника для пересадки комплексов тканей. Учёт индивидуальных особенностей пациента. Принимаются во внимание возраст, общее состояние здоровья, наличие хронических заболеваний (сахарный диабет, гипертония, заболевания щитовидной железы, патологии свёртывающей системы крови и др.), биологический возраст, состояние кожи и эластичность тканей. Междисциплинарный подход. При планировании операций часто требуется консультация врачей смежных специальностей: нейрохирурга, оториноларинголога, окулиста, терапевта, анестезиолога и других. Оценка рисков и осложнений. Учитываются возможные риски, связанные с характером дефекта, выбранным методом реконструкции, состоянием пациента. Обсуждаются с пациентом ожидаемые результаты и потенциальные	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	осложнения. Разработка послеоперационного плана. Включает реабилитацию, физиотерапию, медикаментозную поддержку, контроль заживления и профилактику осложнений. Противопоказания к восстановительным операциям К ним относятся: -психические нарушения; -инфекционные заболевания; -пиодермия кожи; -язвенный стоматит; -воспалительные процессы в лимфатических узлах, -пазухах носа, глотке; - общее недомогание; -возраст пациента (в некоторых случаях). Также среди противопоказаний могут быть заболевания сердца и сосудов, наличие кардиостимулятора, варикоз, тромбозы, гемофилия, беременность, лактация, онкологические заболевания в анамнезе и др.	
Тема 23. Пластика местными тканями, лоскутами на питающей ножке из отдельных участков тела, стебельчатыми лоскутами, свободными сложными трансплантатами с применением микрососудистой техники.	Пластика тканей — это хирургические методы восстановления дефектов кожи, мягких тканей или костей с использованием собственных тканей пациента или сложных трансплантатов. Рассмотрим основные подходы: пластику местными тканями, лоскутами на питающей ножке, стебельчатыми лоскутами и свободные сложные трансплантаты с применением микрососудистой техники. Пластика местными тканями Метод предполагает перераспределение тканей в непосредственной близости от дефекта для закрытия раны. Используются собственные ткани пациента, что минимизирует риск отторжения и ускоряет заживление. Применяется при небольших дефектах, рубцах, свежих ранах (огнестрельных, неогнестрельных, операционных), после удаления новообразований. Виды местной пластики: - сближение краёв раны после их мобилизации; - пластика встречными треугольными лоскутами для исправления положения тканей или удлинения участков. Преимущества: быстрое заживление, сохранение эстетики, снижение риска рубцов. Противопоказания: недостаток тканей вокруг дефекта, патологические процессы в области вмешательства, тяжёлое общее состояние пациента. Лоскуты на питающей ножке Лоскут выкраивают в ближайших к ране областях и перемещают на дефект, сохраняя сосудистую ножку для кровоснабжения. Метод позволяет добиться хорошего косметического эффекта за счёт схожести тканей по питанию, функции и внешнему виду. Виды лоскутов на ножке: - на одной питающей ножке (один из первых методов в медицине);	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	- на двух питающих ножках (мостовидные, например, лоскут по Лапчинскому для устранения дефекта нижней губы); - опрокидывающиеся (обычно поворачиваются на 100–180 градусов кожей внутрь полости); - артериализированные (однослойные на одной ножке с крупным питающим сосудом). Метод применяется при недостатке тканей вокруг дефекта, значительных рубцовых изменениях, плохом кровоснабжении реципиентного ложа. Стебельчатые лоскуты Метод разработан В. П. Филатовым в 1916 году. Лоскут кожи сворачивают в трубку вместе с подкожно-жировой клетчаткой и перемещают на область дефекта. В качестве материала используют кожу, где подкожная клетчатка легко смещается: шея, медиальная поверхность плеча, некоторые области грудной клетки и живота. Стебель Филатова использовался для замещения дефектов кожи лица, а также опорных тканей (верхней челюсти, скуловой области) и активных участков (губ, языка). Метод был особенно распространён во время Великой Отечественной войны для восстановления дефектов лица и шеи. Недостатки: многоэтапность, длительность лечения, риск осложнений (расхождение швов, некроз ножки стебля). В современной практике метод используется редко, но иногда остаётся методом выбора при ограниченных пластических резервах местных тканей. Свободные сложные трансплантаты с микрососудистой техникой Метод предполагает пересадку тканей (кожных, костно-мышечных, кожно-костных комплексов) из отдалённых участков тела с полным отсечением от донорского места и восстановлением кровоснабжения в области дефекта путём наложения микрососудистых анастомозов. Этапы операции: 1.Подготовка реципиентного ложа. 2.Формирование лоскута и его перенос. 3. Наложение сосудистых анастомозов (иногда — шов нервов). 4. Ушивание донорской раны и краёв лоскута. Донорские зоны для костных трансплантатов: ребро, лопатка, малоберцовая кость, подвздошная кость, лучевая кость и др.. Преимущества: возможность закрытия крупных дефектов, включая те, что расположены в зонах с плохим кровоснабжением (например, после облучения или рубцовых изменений). Недостатки: техническая сложность, риск тромбозов микроанастомозов, необходимость специального инструментария и высокой квалификации хирурга. Операции выполняются в специализированных центрах. Сравнение методов | Метод | Преимущества | Недостатки	

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Пластика местными тканями</td><td>Минимум рисков, быстрое заживление</td><td>Ограничен небольшими дефектами</td></tr>
<tr><td>Лоскуты на питающей ножке</td><td>Сохранение кровоснабжения, хороший косметический эффект</td><td>Ограничения по размеру дефекта</td></tr>
<tr><td>Стебельчатые лоскуты</td><td>Возможность переноса тканей на значительные расстояния</td><td>Многоэтапность, длительность лечения</td></tr>
<tr><td>Свободные трансплантаты с микрохирургией</td><td>Возможность закрытия крупных дефектов</td><td>Высокая техническая сложность, риск осложнений</td></tr>
</table>
Выбор метода зависит от размера и локализации дефекта, состояния пациента, наличия сопутствующих заболеваний и других факторов.
</td><td></td></tr>
<tr><td>Тема 24. Врожденные и приобретенные дефекты и деформации лицевого и мозгового скелета.</td><td>Врождённые и приобретённые дефекты и деформации лицевого и мозгового скелета — это аномалии развития или повреждения костей черепа, лица и челюстей, которые могут нарушать их форму, функцию и эстетику. Они требуют комплексного подхода к диагностике и лечению, часто с участием нескольких специалистов: хирургов, генетиков, ортодонтов, неврологов и других.
Врождённые дефекты
Возникают из-за нарушений эмбрионального развития, генетических или экологических факторов. Некоторые примеры:
Акрания — внутриутробный порок, выраженный частичным или полным отсутствием свода черепа, кожных покровов и аномальным развитием головного мозга. Основание черепа при этом слабо развито и деформировано.
Дицефалия — удвоение головы и костей черепа, располагающихся на разделённой верхней части туловища плода.
Краниостеноз — раннее закрытие черепных швов, что приводит к ограниченному объёму черепа, его деформации и внутричерепной гипертензии.
Агнатия — отсутствие или выраженное недоразвитие нижней или верхней челюсти, сопровождающееся изменениями ротовой полости, глотки, языка, ушей, глаз и других лицевых частей головы.
Прогения — массивный подбородок, чрезмерное развитие нижней челюсти, аномалии прикуса.
Расщелины губы и нёба («заячья губа», «волчья пасть») — незаращение тканей в области губы или нёба.
Краниосиностозы — преждевременное сращение черепных швов. В зависимости от того, какие швы затронуты, выделяют</td><td>ОПК-1;
ОПК-2;
ОПК-3;
ОПК-4;
ОПК-5;
ПК-1;
ПК-2;</td></tr>
</table>

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	тригоноцефалию, скафоцефалию, плагиоцефалию, брахицефалию, оксицефалию и другие формы. Синдром Treacher Collins — комплексный черепно-челюстно-лицевой дизостоз с недоразвитием нижней и средней зон лица, краниосиностозом. Гемифациальная микросомия — недоразвитие одной половины лица из-за нарушения развития первых и вторых пар жаберных дуг. Орбитальный гипертелоризм — ненормально широкое расстояние между глазницами из-за увеличения элементов решётчатого лабиринта. Приобретённые дефекты Возникают после рождения из-за травм, заболеваний, хирургических вмешательств или других внешних факторов. Некоторые причины и примеры: Травмы (огнестрельные, неогнестрельные, производственные, бытовые, спортивные, транспортные) — приводят к переломам и повреждениям костей лицевого скелета. Опухоли (остеома, остеохондрома, саркомы) — могут деформировать кости, вызывая асимметрию лица, смещение глазного яблока или искривление носовой перегородки. Воспалительные и гнойно-некротические процессы (остеомиелит, остеорадионекроз) — разрушают костную ткань. Хирургические вмешательства — например, удаление опухолей (плоскоклеточного рака, аденокарциномы) или зубов, что может привести к рубцам и деформациям. Инфекции (паротит, герпес и др.) — вызывают воспаление и повреждение тканей. Компенсаторные механизмы — например, изменения в смыкании зубов и положении челюсти после утраты функции отдельных структур. Диагностика Для выявления дефектов и деформаций используют: - визуальный осмотр и антропометрические измерения; - рентгенографию (краниографию); - компьютерную томографию (КТ), в том числе мультиспиральную (МСКТ) и конусно-лучевую (КЛКТ) с 3D-реконструкцией — основной метод для детального изучения костей; - магнитно-резонансную томографию (МРТ) — для оценки мягких тканей и суставов; - генетические тесты — при подозрении на наследственные синдромы. Лечение Подход зависит от типа, степени тяжести и причин дефекта. Возможные методы: Консервативное лечение — например, использование моделирующих шлемов при деформационной лобной плагиоцефалии у детей 6–18 месяцев. Хирургическое вмешательство — целью является устранение	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	деформации и создание условий для нормального роста головного мозга, мозгового и лицевого черепа. Может включать остеотомию, краниотомию, костную пластику, перемещение тканей и другие техники. Ортодонтическое лечение — коррекция положения зубов до и после операции. Реабилитация — лечебная гимнастика, электромиостимуляция, массаж и другие методы для восстановления функций и симметрии лица.	
Тема 25. Классификация деформаций челюстей.	ификация деформаций челюстей Деформации челюстей - это нарушения формы, размеров и взаимного расположения вер хней и нижней челюстей, которые приводят к патологическому прикусу и эстетическим проблемам. Разберём основные класси фикации. 1. По направлению смещения (в трёх плоскостях) Сагиттальные (в переднезаднем направлении): прогнатия — выдвижение верхней челюсти вперёд (дистальный прикус, II кла сс по Энглу); ретрогнатия — смещение челюсти назад (мезиальный прикус, III класс по Энгл у). Вертикальные: зубоальвеолярное удлинение (выдвижение зубов из кости при п отере антагонистов); зубоальвеолярное укорочение (недоразвитие альвеолярного отр остка). Трансверзальные (в поперечном направлении): - сужение зубных рядов; - перекрёстный прикус (асимметричное смыкание с одной или об еих сторон). 2. По локализации - деформации верхней челюсти; - деформации нижней челюсти; - сочетанные деформации обеих челюстей. 3. По степени выраженности I степень — лёгкие деформации, незначительные отклонения от нормы; II степень — умеренные деформации, заметные нарушения прикуса; III степень - тяжёлые деформации с выраженными функциональными и эсте тическими нарушениями. 4. По времени возникновения Врождённые (обусловлены генетическими факторами, нарушен иями эмбриогенеза): - расщелины губы и нёба; - синдром Treacher Collins; - гемифациальная микросомия и др.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Приобретённые (возникают после рождения): - травматические (после переломов челюстей); - посттравматические рубцовые деформации; - последствия удаления зубов и атрофии костной ткани; - воспалительные процессы (остеомиелит); - опухоли и опухолеподобные образования; - функциональные нарушения (вредные привычки, ротовое дыха ние и др.) 5. По этиологии (причинам возникновения) - генетические и наследственные факторы; - врождённые пороки развития; травмы; заболевания (инфекционные, воспалительные, опухоли); функциональные нарушения (неправильный тип глотания, рото вое дыхание, сосание пальца); ятрогенные причины (некорректное протезирование, ортодонти ческое лечение). 6. По классификации Энгла (основана на соотношении первых моляров) I класс — нормальное соотношение моляров, но возможны скученность з убов, промежутки, аномалии положения отдельных зубов. II класс — дистальный прикус: подкласс 1: верхние резцы наклонены вперёд (протрузия); подкласс 2: верхние резцы отклонены назад (ретрузия). III класс — мезиальный прикус: нижняя челюсть выдвинута вперёд относи тельно верхней. 7. По вовлечению структур Зубные — деформации касаются только положения отдельных зубов (скуч енность, повороты, промежутки). Зубоальвеолярные — изменения затрагивают зубы и альвеолярный отросток. Скелетные — нарушения затрагивают костные структуры челюстей, их разме ры и положение относительно основания черепа. 8. По сочетанию типов деформаций изолированные (только в одной плоскости — сагиттальной, вертикальной или трансверзальной); комбинированные (в двух плоскостях); сочетанные (в трёх плоскостях одновременно). 1. Диагностика деформаций челюстей включает: клинический осмотр и антропометрию; изучение диагностических моделей челюстей; телерентгенографию (ТРГ) в боковой и прямой проекциях; ортопантомограмму (ОПТГ); компьютерную томографию (КТ, КЛКТ) с 3D-реконструкцией; анализ окклюзии и функции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).	

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>Лечение зависит от типа, степени и причины деформации:
- ортодонтическая коррекция (брекеты, элайнеры);
- аппаратно-хирургические методы;
-
ортогнатические операции (хирургическая коррекция положени я челюстей);
-
комплексное лечение с участием ортодонта, хирурга, логопеда и другихспециалистов.</td><td></td></tr>
<tr><td>Тема 26. Костная пластика. Костно-реконструктивны е вмешательства на лицевом и мозговом черепе.</td><td>Костная пластика и костно-реконструктивные вмешательства на лицевом и мозговом черепе — это хирургические методы восстановления целостности и формы костей черепа, лица, а также устранения деформаций, вызванных травмами, врождёнными аномалиями, опухолями или предыдущими операциями. Цель таких операций — восстановить защиту головного мозга, нормализовать внутричерепное давление, улучшить эстетику и функциональность.
Основные виды вмешательств
Краниопластика — операция по закрытию дефектов костей свода или основания черепа. Применяется после травм, нейрохирургических вмешательств (например, декомпрессивной трепанации), при врождённых аномалиях. Может включать коррекцию твёрдой мозговой оболочки и кожных покровов.
Краниофациальные операции — вмешательства на костях черепа и лица. Используются при врождённых деформациях (краниосиностоз, синдром Крузона, синдром Аперта), травмах, опухолях.
Методы коррекции деформаций:
Линейная краниотомия — частичное удаление костных структур по ходу окостеневшего черепного шва. Применяется при краниосиностозе.
Циркулярная краниотомия — разрезание тканей по кругу в лобной и затылочной областях с удалением костной полосы.
Лоскутная двусторонняя краниотомия — создание дугообразного разреза мягких тканей, формирование костного лоскута и его коррекция.
Фрагментация свода черепа — применяется при заращении всех черепных швов. Включает создание фрезевых отверстий и разделение кости на фрагменты.
При вдавленных переломах может использоваться репозиция костных отломков с фиксацией титановой сетчатой пластиной.
Материалы для имплантации
Выбор материала зависит от размера дефекта, его локализации, возраста пациента и других факторов.
<table>
<tr><th>Материал</th><th>Особенности</th></tr>
<tr><td>Аутотрансплантаты (собственная кость пациента)</td><td>Высокий уровень приживаемости, но возможен лизис (рассасывание). Сохраняют естественный рельеф кости, подходят для</td></tr>
</table>
</td><td>ОПК-1;
ОПК-2;
ОПК-3;
ОПК-4;
ОПК-5;
ПК-1;
ПК-2;</td></tr>
</table>

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции

	детей.
Аллотрансплантаты (кость от донора)	Риск инфицирования, резорбции, передачи инфекций.
Титан и его сплавы	Биосовместим, прочен, не вызывает аллергии и воспалительных реакций. Используется в виде пластин, сеток или индивидуальных имплантатов, изготовленных с помощью 3D-печати.
Полиметилметакрилат (PMMA)	Полимер, который моделируют интраоперационно. Недостатки: гипертермическая реакция при полимеризации, токсичность.
Гидроксиапатит	Природный минеральный материал, который прорастает сосудами и способствует образованию костной ткани.
Композитные материалы (например, «Рекост-М»)	Содержат полимеры и остеокондуктивные компоненты. Могут моделироваться до затвердевания.

Технологии и подготовка к операции

Перед вмешательством проводят диагностику: компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ), рентгенографию, электроэнцефалографию и другие исследования.

3D-моделирование играет ключевую роль в планировании операций, особенно при сложных дефектах. По данным КТ создают объёмную модель черепа, на основе которой изготавливают индивидуальный имплантат.

Для фиксации имплантатов используют жёсткие методы (титановые мини-пластины, винты).

Показания и противопоказания

Показания:

дефекты костей свода или основания черепа диаметром от 20 мм и более;

деформации мозгового отдела черепной коробки из-за преждевременного зарастания костных швов;

синдром трепанированного черепа (боли при колебаниях атмосферного давления, нарушение внутричерепного давления);

необходимость герметизации полости черепа после травм или операций;

косметические дефекты.

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Противопоказания: активное воспаление в полости черепа, мозговой оболочке или мозге; повышенное внутричерепное давление; тяжёлые общие состояния пациента; пороки развития внутренних органов; заболевания, связанные с нарушениями свёртываемости крови; абсцессы мозга. Риски и осложнения Возможные нежелательные состояния: - инфицирование; - отторжение имплантата; - кровотечение; - смещение имплантата; -тромбозы; - эпилептические приступы; - инсульт. Реабилитация После операции пациент обычно находится в стационаре около 10 дней. Швы снимают примерно через 7–8 дней, после чего назначают повторную КТ.	
Тема 27. Повреждения лицевого, тройничного, языкоглоточного нервов.	Повреждения лицевого, тройничного и языкоглоточного нервов связаны с нарушением их функций и могут проявляться болевыми синдромами, двигательными и чувствительными расстройствами. Эти состояния требуют диагностики и лечения у невролога, а в некоторых случаях — у нейрохирурга, отоларинголога или других специалистов. Повреждение лицевого нерва Лицевой нерв отвечает за мимику, работу слёзных и слюнных желёз, а также за вкусовую чувствительность передней части языка. Повреждение может привести к невриту (невропатии) лицевого нерва — воспалению нерва, которое нарушает его функцию. Причины: инфекционные заболевания (герпес, грипп, паротит, болезнь Лайма, сифилис, туберкулёз); переохлаждение; травмы головы и лица, переломы костей черепа, операции в области уха или околоушной железы; опухоли, сдавливающие нерв; сосудистые нарушения (атеросклероз, спазмы); аутоиммунные процессы (саркоидоз, синдром Гийена-Барре); сахарный диабет, гипертоническая болезнь. Симптомы: асимметрия лица, слабость или паралич мимических мышц; невозможность поднять бровь, закрыть глаз или улыбнуться на поражённой стороне; нарушение слюноотделения и слезоотделения; снижение или потеря вкусовых ощущений на передней	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	части языка с поражённой стороны; шум в ушах или повышенная чувствительность к звукам (гиперакузия); трудности с речью и жеванием. Виды поражения по тяжести: лёгкое, среднее и тяжёлое (с возможным развитием контрактур и стойких остаточных явлений). Повреждение тройничного нерва Тройничный нерв обеспечивает чувствительность лица и частично иннервирует жевательные мышцы. Повреждение вызывает невралгию тройничного нерва — состояние, характеризующееся приступами сильной боли. Причины: сдавление нерва сосудом (артерией или веной) у входа в ствол головного мозга; опухоли, кисты, аномалии развития; травмы головы или лица, хирургические вмешательства; инфекции (например, опоясывающий герпес); дегенеративные изменения нерва; атеросклероз, рассеянный склероз; заболевания зубочелюстной системы, ЛОР-патологии. Симптомы: острая, стреляющая боль в области нерва, сравниваемая с электрическим разрядом; приступы боли, которые могут возникать при разговоре, жевании, чистке зубов, прикосновении к определённым участкам лица; нарушение чувствительности (онемение, покалывание) в затронутой области; тик или спазм мышц лица; триггерные точки — прикосновение к которым вызывает приступ боли; вегетативные реакции во время приступа (слезотечение, покраснение глаз, повышенное слюноотделение или потливость). Повреждение языкоглоточного нерва Языкоглоточный нерв (IX пара черепных нервов) отвечает за чувствительность задней трети языка, миндалин, мягкого нёба, глотки и среднего уха, вкусовое восприятие в задней части языка, глотательный рефлекс и секрецию слюны в околоушной железе. Повреждение приводит к невралгии языкоглоточного нерва — приступообразной боли в области языка, горла, миндалин, уха или нижней челюсти. Причины: сдавление нерва мозжечковой или позвоночной артерией при их аномальном расположении; опухоли глотки, миндалин, шеи, мостомозжечкового угла; травмы шеи и основания черепа, травматичное удаление зубов; воспалительные процессы (тонзиллит, фарингит, заглоточный абсцесс, энцефалит);	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	рассеянный склероз; костные разрастания (остеофиты) в шейном отделе позвоночника; интоксикации (например, тетраэтилсвинцом); аутоиммунные процессы. Симптомы: внезапные приступы сильной боли в области корня языка, миндалин, задней стенки глотки и уха; дискомфорт при разговоре, жевании, глотании, зевоте или кашле; иррадиация боли в нижнюю челюсть, ухо, шею; онемение или покалывание в поражённой зоне во время приступов; изменение вкусовых ощущений в задней трети языка; повышенное слюноотделение или сухость во рту; покраснение лица, потливость, головокружение. В некоторых случаях приступы могут сопровождаться потемнением в глазах, мышечной слабостью, снижением кровяного давления или потерей сознания. Диагностика повреждений этих нервов включает неврологический осмотр, электронейромиографию, МРТ, КТ и другие методы в зависимости от клинической картины. Лечение может быть консервативным (медикаментозная терапия, физиотерапия) или хирургическим (при неэффективности консервативных методов или наличии анатомических причин, например сдавления нерва).	
Тема 28. Этиология, клиника и лечение патологии твердых тканей зубов вкладками, винирами, коронками, штифтово-культевыми конструкциями.	Этиология Причины поражения твёрдых тканей зубов: Кариес и его осложнения (пульпит, периодонтит). Травмы (сколы, переломы коронки зуба). Некариозные поражения: гипоплазия, эрозия, клиновидный дефект, флюороз, патологическая стираемость. Дефекты после эндодонтического лечения (значительная потеря тканей). Эстетические дефекты (изменение цвета, формы, промежутки между зубами). Клиника 2. Проявления зависят от степени и характера поражения: локальная или обширная убыль твёрдых тканей; боли от температурных, химических, механических раздражителей; эстетические нарушения (изменение цвета эмали, формы коронки, диастемы, тремы); нарушение функции жевания; подвижность зуба (при глубоких поражениях); дефекты окклюзии и артикуляции. Лечение с применением ортопедических конструкций Вкладки — микропротезы для восстановления анатомической формы зуба при средних и крупных дефектах (II– IV классы по Блеку), когда пломба уже не обеспечивает надёжн	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	ости: Виды: inlay, onlay, overlay. Материалы: керамика, композитные материалы, металлы Преимущества: высокая точность, прочность, долговечность, лучшее краевое прилегание, чем у пломб. Виниры — тонкие пластинки для восстановления фронтальной группы зубов (эстетическая зона): Показания: дисколорит эмали, небольшие сколы, тремы, диастемы, лёгкая ротация зуба. Материалы: керамика (наиболее долговечная и эстетичная), композитные виниры (прямые/непрямые). Коронки — полные покрытия зуба при значительной утрате тканей (более 50 % коронки): Показания: после эндодонтического лечения, большие кариозные дефекты, патологическая стираемость, аномалии формы/положения. Виды и материалы: металлические (прочные, но неэстетичные); металлокерамические (баланс прочности и эстетики); безметалловые (керамика, диоксид циркония — высокая эстетика и биосовместимость). Штифтово-культевые конструкции — применяются при разрушении коронковой части зуба более чем на 50–70 %, когда требуется опора для коронки: Состав: штифт в корневом канале + культя, на которую фиксируется коронка. Виды: литые (индивидуальные) — изготавливаются по слепку; сборные (стандартные штифты + формируемая культя); анкерные штифты (металлические, стекловолоконные). Материалы: металл, стекловолокно, керамика. Цель: восстановить достаточный объём тканей для фиксации коронки, равномерно распределить нагрузку. 3. Алгоритм лечения в общем виде: 1. Диагностика (осмотр, рентген, КТ, выбор конструкции). 2.Подготовка зуба (препарирование, эндодонтическое лечение при необходимости). 3. Снятие слепков/сканирование. 4.Изготовление конструкции в лаборатории (или прямая реставрация). 5. Фиксация протеза. 6. Контроль окклюзии, коррекция, рекомендации по гигиене.	
Тема 29. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта.	Ортопедическое лечение заболеваний пародонта направлено на устранение функциональной перегрузки пародонта, стабилизацию зубных рядов, перераспределение жевательного давления и восстановление дефектов зубного ряда. Это ключевой этап комплексной терапии, который повышает эффективность других методов лечения (терапевтических, хирургических) за счёт нормализации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	окклюзионных соотношений и трофики тканей. Основная цель — предотвращение дальнейшего прогрессирования заболевания и сохранение зубов. Основные задачи: - вернуть единство зубному ряду и превратить зубы из отдельно действующих элементов в неразрывное целое; - правильно распределить жевательное давление на оставшиеся зубы, разгрузить зубы с наиболее поражённым пародонтом; - защитить зубы от травмирующего действия горизонтальной перегрузки; - заместить дефекты зубных рядов при их наличии. Ключевые методы ортопедического лечения: Избирательное пришлифовывание. Устраняет преждевременные окклюзионные контакты, которые вызывают горизонтальную травматическую перегрузку зубов. Проводится в области скатов бугорков, при необходимости — фиссур. Показания: патологическая стираемость зубных поверхностей, деформации зубных рядов, межзубные щели, наклоны или поворот зубов. Шинирование. Применяется для устранения патологической подвижности зубов. Используются временные, съёмные и несъёмные шины. Выбор конструкции зависит от клинической ситуации. Шинирующие аппараты объединяют зубы в единый блок, перераспределяя жевательное давление. Временное протезирование. Позволяет стабилизировать зубной ряд, заместить дефекты и восстановить функциональность. Временные протезы помогают правильно распределить жевательные нагрузки до устранения воспалительного процесса. Постоянное протезирование. Заменяет временные конструкции после стабилизации состояния. Включает использование коронок, мостовидных и съёмных протезов (например, бюгельных). При выборе конструкции учитывают устойчивость зубов, степень поражения опорного аппарата и топографию дефектов зубного ряда. Ортодонтическое лечение. Показано при зубочелюстных аномалиях и вторичных деформациях зубных рядов (веерообразное расхождение, вестибулярное или оральное положение зубов, вертикальное выдвижение), которые осложняют течение пародонтита. Особенности при частичной адентии: При малых и средних дефектах во фронтальном отделе используют шинирующие мостовидные протезы, фиксированные на коронках. При больших дефектах фронтального отдела боковые зубы шинируют несъёмными шинами, а дефект замещают съёмным протезом. При больших включенных дефектах или значительном поражении пародонта применяют съёмные шинирующие	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	протезы в виде дугового протеза, обеспечивающего поперечную иммобилизацию зубов. Важные аспекты планирования лечения: Ортопедическое лечение начинают одновременно с терапевтическим после проведения санации (удаление зубных отложений, разрушенных зубов и корней, не подлежащих восстановлению). Необходимо учитывать функционально-ориентированные группы зубов и распределять нагрузку с учётом состояния опорного аппарата каждого зуба. При атрофии более ¼ длины стенки лунки зуба требуется особое внимание к перераспределению жевательного давления и выбору конструкции. Эффект ортопедического лечения: - снятие воспалительных явлений; - улучшение кровообращения и трофики тканей; - нормализация окклюзионных соотношений; - снижение травмирующего действия жевательного давления.	
Тема 30. Ортопедическое лечение полного отсутствия зубов (полной вторичной адентии).	Ортопедическое лечение полной вторичной адентии (полного отсутствия зубов) направлено на восстановление функциональной способности зубочелюстной системы, предотвращение прогрессирования патологических процессов, повышение качества жизни пациента и устранение психоэмоциональных последствий. Основные методы включают съёмное протезирование и протезирование с опорой на имплантаты. Съёмные протезы Это традиционный метод, при котором пациент может самостоятельно извлекать протез из полости рта. Конструкция представляет собой цельную пластину с искусственными зубами, которая полностью лежит на дёснах и нёбе. Фиксация происходит за счёт эффекта присасывания и создания замыкающего клапана по периферии протеза. Виды съёмных протезов: Акриловые (пластмассовые). Имитируют зубы и часть дёсны. Плюсы: низкая цена, простота изготовления и ремонта. Минусы: массивность, требуют длительного привыкания (1–2 месяца), могут натирать дёсны, на нижней челюсти фиксируются плохо из-за малой площади опоры и подвижности языка. Нейлоновые. Изготовлены из эластичного нейлона. Плюсы: высокая эстетика (полупрозрачная десна), гипоаллергенность, лучшее прилегание к дёснам за счёт гибкости. Однако они слабо распределяют нагрузку, что может ускорять резорбцию кости. Этапы изготовления: Получение анатомических и функциональных оттисков (слепков) с обеих челюстей. Определение центрального соотношения челюстей.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>Проверка конструкции протеза.
Наложение, припасовка, установка.
Отдалённый контроль и коррекции.
Недостатки съёмных протезов:
восстанавливают жевательную функцию только на 70%;
не распределяют нагрузку равномерно, что влияет на рельеф челюсти;
могут смещаться;
не останавливают атрофию костной ткани, из-за чего их необходимо регулярно корректировать и менять.
Протезирование с опорой на имплантаты
Это более современный и функциональный метод, который позволяет максимально восстановить жевательную эффективность и эстетику. Имплантаты замещают корни зубов, а на них фиксируются ортопедические конструкции.
Виды конструкций:
искусственные коронки и мостовидные протезы;
условно-съёмные конструкции по Бронемарку;
покрывные съёмные протезы с опорой на имплантаты.
Преимущества:
восстановление основных функций зубочелюстной системы (откусывание, пережёвывание пищи, дикция);
препятствие прогрессированию атрофии альвеолярных отростков челюстной кости и атрофии мышц челюстно-лицевой области;
равномерное распределение жевательного давления;
улучшение эстетики и пропорций лица.
Методы протезирования:
All-on-4. В челюсть вживляют 4 импланта: 2 в районе передних зубов и по одному с каждого бока. Временный протез фиксируют сразу после имплантации, постоянный устанавливают после приживления (через 3–6 месяцев).
All-on-6. Аналогичен All-on-4, но используется 6 имплантатов. Это повышает стабильность протеза.
Resmile. Индивидуальный подход: количество имплантатов варьируется (до 12), а количество зубов в протезе может достигать 14.
Базальные импланты. Штифты устанавливаются в глубокие слои костной ткани. Метод применим при малом объёме кости, не требует значительного хирургического вмешательства.
Скуловые импланты. Удлинённые импланты вкручиваются в скуловую часть кости. Используются при тонкой костной ткани на верхней челюсти.
Сравнение методов
<table>
<tr><th>Параметр</th><th>Съёмные протезы</th><th>Несъёмные протезы на имплантатах</th></tr>
<tr><td>Комфорт</td><td>Нужно время (10–30 дней) для привыкания, возможны смещения</td><td>Комфорт, неподвижность конструкции</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Эстетика</td><td>Хорошая, но может быть менее естественной, чем у несъёмных конструкций</td><td>Приближена к естественным зубам</td></tr>
<tr><td>Срок службы</td><td>5–10 лет</td><td>15–20 лет и более при правильном уходе</td></tr>
<tr><td>Жевательная эффективность</td><td>До 70%</td><td>До 90% (почти как с натуральными зубами)</td></tr>
<tr><td>Влияние на кость</td><td>Не останавливает атрофию</td><td>Стимулирует трофику тканей, предотвращает дальнейшую резорбцию кости</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Тема 31. Челюстно-лицевая ортопедия.</td><td>Челюстно-лицевая ортопедия — это раздел ортопедической стоматологии, занимающийся восстановлением формы и функции челюстно-лицевой области у пациентов с врождёнными и приобретёнными дефектами (после травм, ранений, опухолей, операций, ожогов).
ные задачи:
- Ликвидация анатомических дефектов (челюстей, нёба, мягких тканей лица);
- Восстановление жевания, глотания, речи, дыхания;
- Предотвращение вторичных деформаций лица и зубных рядов;
- Подготовка к хирургическому лечению и реабилитация после него;
ные конструкции и аппараты, используемые в челюстно-лицевой хирургии
Обтураторы — закрывают сообщения между полостью рта и носом/гайморовой пазухой (например, при расщелине нёба);
Формирующие шины и протезы — создают каркас для мягких тканей после операций;
Защитные шины — предотвращают контрактуры и рубцы после ожогов;
Пострезекционные протезы — замещают удалённые фрагменты челюсти (иммедиат-протезы);
Надкорневые и имплантационные конструкции — при сохранившихся зубах или установленных имплантах;</td><td>ОПК-1;
ОПК-2;
ОПК-3;
ОПК-4;
ОПК-5;
ПК-1;
ПК-2;</td></tr>
<tr><td>Тема 32. Обезболивание в хирургической стоматологии. Общее обезболивание, премедикация, местное обезболивание.</td><td>естное обезболивание (основной метод)
временное выключение болевой чувствительности в зоне вмешательства без потери сознания.
ификация методов местной анестезии:
<table>
<tr><th>Метод</th><th>Суть</th><th>Применение</th></tr>
<tr><td>Аппликационная</td><td>Нанесение анестетика на слизистую (спрей, гель)</td><td>Удаление подвижных зубов, инъекции, премедикация</td></tr>
</table>
</td><td>ОПК-1;
ОПК-2;
ОПК-3;
ОПК-4;
ОПК-5;
ПК-1;
ПК-2;</td></tr>
</table>

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
Функциональные методы диагностики в оценке эффективности местной анестезии.		

Инфильтрационная	Введение раствора в мягкие ткани вокруг зуба	Верхняя челюсть, короткие вмешательства
Проводниковая	Блокада нервного ствола на значительном удалении	Нижняя челюсть, несколько зубов, объёмные операции
Внутрикостная	Введение в губчатое вещество кости	Дополнение к проводниковой при неэффективности
Интралигаментарная	Введение в периодонтальную щель	Удаление зубов, пульпиты (давление до 300 атм)

ные местные анестетики:
Амиды (современные): артикаин, лидокаин, мепивакаин, прилокаин
Эфиры (устаревшие, редко): новокаин
Вазоконстрикторы: адреналин (1:100 000 – 1:200 000), норадреналин – для пролонгирования и уменьшения кровоточивости
бщее обезболивание (наркоз)
Показания в хирургической стоматологии:
Большой объём операций (резекция челюсти, множественное удаление зубов)
Аллергия или неэффективность местной анестезии
Выраженный рвотный рефлекс
Стоматофобия, психические расстройства
Детский возраст (неконтактные дети)
Этапы:
Премедикация
Индукция (вводный наркоз)
Поддержание анестезии
Пробуждение
Виды наркоза в стоматологии:
Внутривенный (пропофол, кетамин, тиопентал)
Ингаляционный (севоран, закись азота – седация)
ремедикация
Определение – медикаментозная подготовка пациента перед анестезией/операцией.
Цели:
Устранение тревоги и эмоционального напряжения
Снижение секреции слюны и слизи (атропин)
Профилактика вегетативных реакций (брадикардия, гипотензия)
Усиление действия анестетика
Противоаллергическая подготовка
Группы препаратов:

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>Транквилизаторы (диазепам, феназепам) – на ночь и за 30–60 мин
Антигистаминные (димедрол, супрастин) – при склонности к аллергии
Холинолитики (атропин) – для ИВЛ, эндотрахеального наркоза
Анальгетики (при болях)
ункциональные методы диагностики эффективности местной анестезии
Необходимы для объективной оценки глубины и полноты обезболивания, особенно у пациентов с атипичной реакцией, при воспалении, хронической боли.
<table>
<tr><th>Метод</th><th>Что оценивает</th><th>Применение</th></tr>
<tr><td>Электродонтодиагностика (ЭОД)</td><td>Порог возбудимости пульпы / периодонта</td><td>До операции – зона иннервации, после – снижение возбудимости ниже 100 мкА говорит об анестезии</td></tr>
<tr><td>Электромиография (ЭМГ)</td><td>Импульсацию жевательных мышц</td><td>При проводниковой анестезии нижнего альвеолярного нерва – исчезновение активности мышц</td></tr>
<tr><td>Реография (РГ)</td><td>Кровоток в тканях</td><td>Косвенно о вазоконстрикции (эффективность добавления адреналина)</td></tr>
<tr><td>Лазерная допплеровская флоуметрия (ЛДФ)</td><td>Микроциркуляцию</td><td>Объективно – снижение перфузии при качественной анестезии</td></tr>
<tr><td>Алгезиметрия (дозированное давление/тепло)</td><td>Болевую чувствительность</td><td>Тест в области операции – отсутствие реакции подтверждает анестезию</td></tr>
<tr><td>Кожно-гальванический рефлекс</td><td>Вегетативный ответ на боль</td><td>В основном в экспериментальных целях</td></tr>
</table>
Клинический алгоритм:
При сомнении в эффективности – провести ЭОД в зоне иннервации
Если возбудимость > 100 мкА – анестезия достаточна
Если < 50 мкА – требуется дополнительное введение анестетика
ринципы выбора метода обезболивания</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Наименование раздела (темы) дисциплины</th><th>Содержание раздела (темы разделов)</th><th>Индекс компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Ситуация</th><th>Метод</th></tr>
<tr><td>Удаление одного зуба на верхней челюсти</td><td>Инфильтрационная анестезия</td></tr>
<tr><td>Удаление моляра нижней челюсти</td><td>Проводниковая (мандибулярная) + торусальная</td></tr>
<tr><td>Флегмона, остеомиелит</td><td>Наркоз или проводниковая + потенцированная анестезия</td></tr>
<tr><td>Аллергия на амиды</td><td>Мепивакаин без вазоконстриктора</td></tr>
<tr><td>Беременность (1 триместр)</td><td>Артикаин без адреналина, минимальный объём</td></tr>
<tr><td>Ребёнок 3 лет</td><td>Седация закисью азота + инфильтрационная</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Тема 33. Периостит, остеомиелит челюстей. Классификация, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.</td><td>Периостит — это воспаление надкостницы (периоста) челюсти, при котором зона первичного инфекционно-воспалительного процесса ограничена пределами пародонта поражённого зуба.
Остеомиелит челюсти — гнойно-некротический процесс, развивающийся в кости и костном мозге челюсти с вовлечением окружающих мягких тканей.
Классификация
Периостит классифицируют по:
Патогенезу: одонтогенный (причина — зуб) и неодонтогенный (травмы, инфекционные заболевания и т. д.).
Характеру течения и продолжительности: острый (симптомы развиваются за несколько часов) и хронический (симптоматика менее выражена, может длиться несколько дней).
Фазам (для острого одонтогенного периостита): серозная и гнойная.
Формам (для хронического периостита): простой, оссифицирующий и рарефицирующий.
Остеомиелит челюсти классифицируют по:
Происхождению и пути проникновения инфекции: одонтогенный (из-за инфекции в зубе), гематогенный (инфекция попадает с током крови), травматический (после переломов, ранений, операций).
Течению заболевания: острый, подострый, хронический.
Характеру поражения кости: продуктивная форма (кость утолщается), деструктивная (разрушение кости с образованием некротических участков), смешанная (сочетание разрушения и восстановления).
Распространённости: ограниченный (захватывает мягкие ткани и связочный аппарат 2–3 зубов), очаговый (поражает альвеолярный отросток и челюсть в области 3–4 зубов), диффузный (поражается половина или вся челюсть).
Патогенез</td><td>ОПК-1;
ОПК-2;
ОПК-3;
ОПК-4;
ОПК-5;
ПК-1;
ПК-2;</td></tr>
</table>

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Периостит развивается в результате обострения хронического воспалительного процесса в периодонте. Инфекция из воспалённого периодонта может проникать под надкостницу через фолькмановские и гаверсовы каналы, лимфатические сосуды или через ранее образовавшуюся узуру в стенке лунки зуба. Остеомиелит возникает, когда инфекция достигает костной ткани челюсти и начинает активно распространяться. В ответ запускается воспаление, ухудшается кровоснабжение кости, отдельные участки перестают получать питание. Из-за этого иммунные клетки и лекарства плохо проникают в очаг, воспаление затягивается, формируется гнойный процесс. Постепенно в него вовлекаются костный мозг и окружающие мягкие ткани. Клиническая картина Для периостита характерны: асимметрия лица из-за отёка мягких тканей; плотный болезненный инфильтрат (уплотнение) валикообразной формы; боль, распространяющаяся в висок, ухо и глаз; повышение температуры тела до 37,0–37,5 °C (может достигать 38,5–39,0 °C); возможно развитие парестезии (нарушения чувствительности) нижней губы; болезненное открывание рта; самопроизвольная боль, усиливающаяся при надавливании на зуб; подвижность зубов; зловонный запах изо рта, потливость и бледность кожи. При остеомиелите наблюдаются: сильная, пульсирующая боль в области поражённого зуба или челюсти; выраженный отёк, покраснение и припухлость; асимметрия лица; повышение температуры тела до 39 °C и выше; головные боли, общая слабость, утомляемость, нарушение сна; увеличение и болезненность шейных и подчелюстных лимфатических узлов; в некоторых случаях — нарушение чувствительности губ и ухудшение вкусовых ощущений. При хроническом течении могут возникать свищи, утолщение челюсти, изменение контуров лица. Принципы лечения Периостит лечат хирургически: устраняют очаг первичного воспаления и эвакуируют гной. Это может включать удаление причинного зуба (при неблагоприятном прогнозе) и хирургическое вскрытие очага с последующим дренированием. Назначают антибактериальную терапию (пенициллины, цефалоспорины, макролиды и др.), НПВП, при необходимости — десенсибилизирующие и	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	обезболивающие препараты. В первые сутки после операции рекомендуется локальное охлаждение льдом для уменьшения кровотечения и отёка. Лечение остеомиелита комплексное и включает: Хирургическое вмешательство. При наличии гноя проводят вскрытие и дренирование очага. При хроническом остеомиелите может потребоваться секвестрэктомия — удаление разрушенных участков кости с последующей обработкой раны и заполнением её остеопластическими материалами с антибиотиками. При ослаблении челюсти её шинируют. Антибиотикотерапию. Назначают с учётом результатов микробиологического исследования. Часто используют метронидазол в сочетании с цефалоспоринами 3–4-го поколения, при необходимости добавляют фторхинолоны или рифампицин. Физиопроцедуры. УВЧ, ультразвук, магнитотерапия помогают снять отёк, улучшить кровообращение и ускорить восстановление. Поддерживающую терапию. Назначают витамины, корректируют питание. Важно соблюдать гигиену полости рта, избегать горячих полосканий и народных методов лечения.	
Тема 34. Одонтогенные абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области. Клиника, диагностика и лечение абсцессов и флегмон различных локализаций.	Одонтогенные абсцессы и флегмоны — гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области, возникающие из-за распространения инфекции из поражённого зуба. Абсцесс — ограниченное гнойное воспаление с образованием капсулы, которая препятствует распространению инфекции на здоровые ткани. Флегмона — разлитое гнойное воспаление, затрагивающее не только подкожно-жировую клетчатку, но и межмышечные и межфасциальные структуры. Клиника Общие симптомы: боль в области очага воспаления, которая может иррадиировать в другие области (висок, глаз, ухо и т. д.); отёк и гиперемия мягких тканей; повышение температуры тела (при флегмонах часто до 39–40 °C); слабость, головная боль, озноб, повышенная утомляемость; увеличение и болезненность регионарных лимфатических узлов; нарушение функции глотания, жевания, открывания рта, иногда дыхания. Особенности в зависимости от локализации: Височная область. Боль в верхней челюсти с иррадиацией в височную область и глаз, боль при глотании. Возможен отёк щёчной, скуловой и нижнего отдела височной областей, век. Открывание рта ограничено. Поднижнечелюстная область. Воспалительный процесс развивается быстро. Появляется боль при открывании рта и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	глотании, которая усиливается при движении языком. В полости рта выбухает челюстно-язычный желобок, слизистая оболочка гиперемирована, отёчна, определяется флюктуация. Позадинижнечелюстная область. Боль при глотании, жевании, повороте головы. При осмотре выявляется припухлость мягких тканей, пальпаторно определяется плотный болезненный инфильтрат. Кожа над ним гиперемирована, напряжена. Окологлоточное пространство. Боль при глотании, нарастающее затруднение дыхания. Ограничение открывания рта выражено в меньшей степени, чем при флегмоне крылочелюстного пространства. При глубоких абсцессах и флегмонах местные признаки воспаления могут быть менее выражены или отсутствовать. Диагностика Включает: Осмотр и опрос пациента. Выявление жалоб, сбор анамнеза, оценка состояния кожных покровов и других внешних клинических проявлений. Пальпацию поражённого участка. Определение инфильтрата, болезненности, флюктуации. Лабораторные анализы. Общий анализ крови (лейкоцитоз, увеличение СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево), исследование экссудата на чувствительность к антибиотикам. Инструментальные методы: рентгенография челюстей — для выявления гнойно-некротического поражения костной ткани, уточнения одонтогенного источника инфекции; УЗИ челюстно-лицевой области — для обнаружения полости с жидкостным компонентом; компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ) — при распространённых флегмонах для уточнения границ инфильтрата, изменений в костной ткани, мышечных структурах. Диагностическую пункцию. Применяется при глубоких гнойниках для уточнения характера воспалительного процесса или дифференциальной диагностики. Дифференциальная диагностика проводится с кистами, одонтогенными опухолями, фурункулами, карбункулами, рожистым воспалением, воспалением слюнных желёз, нагноившимися кистами шеи, специфическими воспалительными процессами, злокачественными опухолями. Лечение Цель лечения — ликвидация инфекционного процесса и полное восстановление нарушенных функций организма в максимально короткий срок. Основные компоненты терапии: Хирургическое лечение. Включает: 1.удаление причинного зуба (если он есть); 2.вскрытие гнойного очага и его дренирование. Разрезы выполняются в зависимости от локализации (наружный доступ для поверхностных абсцессов, внутриротовой — для глубоких,	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	например в челюстно-язычном желобке); 3.иссечение некротизированных тканей. Антибактериальная терапия. Назначаются антибиотики с учётом чувствительности микрофлоры. Дезинтоксикационная терапия. Включает инфузионные растворы, иногда — гемодиализ или лимфодиализ при сильной интоксикации. Патогенетическое лечение. Направлено на коррекцию иммунологической реактивности, восстановление кровообращения. Симптоматическое лечение. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов для снижения боли и воспаления, при необходимости — обезболивающих средств. Дополнительные методы: - УВЧ-терапия, ультрафиолетовое излучение, лазеротерапия, ультразвуковая обработка ран; - промывание раны антисептическими растворами после вскрытия гнойника; - использование дилатационных устройств с памятью формы для улучшения дренирования при больших и глубоких гнойных полостях.	
Тема 35. Одонтогенные гаймориты. Диагностика и лечение. Специфические поражения челюстно-лицевой области и шеи. Актиномикоз, туберкулез.	Одонтогенный гайморит — воспаление верхнечелюстной (гайморовой) пазухи, вызванное распространением инфекции из зубов верхней челюсти. Чаще всего возникает из-за кариеса, пульпита или периодонтита, когда бактерии проникают в пазуху через костные каналы или в результате стоматологических вмешательств. Диагностика одонтогенного гайморита Диагностика включает комплексный подход: Сбор анамнеза. Врач уточняет наличие проблем с зубами, недавно проведённых стоматологических процедур, сопутствующих заболеваний верхних дыхательных путей. Клинический осмотр. Проводится пальпация передней стенки гайморовой пазухи (при воспалении возникает боль или дискомфорт), осмотр полости рта (включая преддверие щеки, которое может быть покрасневшим, отёчным и воспалённым), перкуссия (постукивание) зубов для локализации больного зуба, риноскопия (осмотр полости носа) для выявления изменений слизистой оболочки, гноя или отделяемого желтовато-зелёного цвета. Инструментальные методы: Рентгенография верхней челюсти. Позволяет выявить воспаление в пазухе и его связь с зубами, определить уровень жидкости в полости и оценить состояние окружающих костных структур. Компьютерная томография (КТ). Даёт более детальную информацию о состоянии гайморовых пазух и окружающих их структур, помогает выявить полипы, кисты и другие аномалии, проследить чёткую связь с зубом. УЗИ может применяться для оценки состояния мягких тканей и выявления жидкости в пазухах.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Лабораторные исследования. Может потребоваться анализ гнойных выделений из носа для определения вида микроорганизмов, вызвавших инфекцию, что позволяет назначить целенаправленную антибиотикотерапию. Пункция гайморовой пазухи. Проводится не только для диагностики (изучения содержимого), но и для лечения — после забора экссудата полость промывают антисептиком и/или антибиотиком. Лечение одонтогенного гайморита Лечение требует комплексного подхода, включающего устранение источника инфекции в зубах и снятие воспаления в пазухе. Консервативные методы: Антибиотикотерапия. Назначается с учётом чувствительности возбудителя. Противовоспалительные и обезболивающие препараты для снижения воспаления и боли. Промывание носа стерильными солевыми растворами для удаления гноя и уменьшения отёка. Физиотерапия (электрофорез, УВЧ-терапия) для улучшения кровообращения и снижения воспалительного процесса. Хирургические методы применяются при неэффективности консервативного лечения или наличии серьёзных воспалительных изменений: Пункция гайморовой пазухи. Процедура заключается во введении иглы в пазуху для отведения гнойного содержимого и промывания полости. Синусотомия. Вскрытие поражённой гайморовой пазухи для удаления гноя, воспалительной ткани, полипов, кист. Клапанная или дренажная операция. Эндоскопическим путём расширяется естественное отверстие пазухи или создаётся новое соустье с носовой полостью для обеспечения постоянного отведения содержимого. Стоматологические процедуры — обязательный этап лечения. Включают лечение корневых каналов, пломбирование, при необходимости — удаление зуба. Лечение проводят совместно стоматолог и оториноларинголог. Специфические поражения челюстно-лицевой области и шеи К ним относятся актиномикоз и туберкулёз. Актиномикоз Актиномикоз — инфекционное заболевание, вызываемое лучистыми грибками (актиномицетами). Характеризуется образованием плотных гранулем, свищей и абсцессов. Диагностика: Бактериологический анализ отделяемого из гнойных полостей или поражённых органов (мокроты, гноя) для обнаружения возбудителя. Дополнительные методы исследования: УЗИ, КТ, МРТ, фистулография для определения распространённости процесса. Дифференциальная диагностика с абсцессом, флегмоной, периоститом, остеомиелитом челюсти, туберкулёзом, сифилисом, опухолями.	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Лечение должно быть комплексным и включать: Хирургические методы. Вскрытие гнойных очагов, удаление зубного камня, разрушенных зубов и корней (по показаниям). Специфическую терапию. Внутримышечное введение актинолизата по Г. С. Сутееву (3 мл 2 раза в неделю, на курс 20 инъекций). После курса лечения — месячный перерыв, затем 2–3-й курсы с учётом клинического выздоровления. Возможно введение других иммуномодуляторов (тималин, иммудон и т. д.). Повышение общей реактивности организма. Гемотерапия, включая кровезаменители, адаптогены, стимулирующие средства, витамины. Антибиотикотерапию. Желательно — цефалоспорины 4–5 поколения. Противовоспалительную, десенсибилизирующую, симптоматическую терапию. Назначение йодистых препаратов. Физические методы лечения. Например, электрофорез с йодистым калием 3% раствором на область поражения (курс 10–12 процедур). Прогноз при актиномикозе, как правило, благоприятный. Заболевание прогрессирует медленно, поэтому его можно захватить на ранней стадии. Туберкулёз Туберкулёз — инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулёза (палочка Коха). В последние годы заболевание челюстей, тканей лица и полости рта стало редким. Диагностика слагается из ряда методов, прежде всего из туберкулинодиагностики, которая позволяет установить присутствие туберкулёзной инфекции в организме. Используются растворы туберкулина при различных методиках (пробы Манту, Пирке, Коха). Проводят общее обследование больных с применением рентгенологических методов исследования лёгких. Кроме того, исследуют мазки гноя из очагов, отпечатки клеток из язв, выделяют культуры для обнаружения микобактерий туберкулёза. Алгоритм диагностики туберкулёза челюстно-лицевой области: - наличие туберкулёза в анамнезе, контакт с больным туберкулёзом; - определение наличия интоксикационного и респираторного синдромов; - иммунодиагностическая проба (Диаскинтест, Т-СПОТ ТБ); - анализ рентгенологической документации; - бактериоскопия мокроты и отделяемого от язвы, носа, пазух, свища. Бактериологическое исследование того же материала; результаты лабораторных исследований: общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови; биопсия патологически изменённого органа для цитологической, бактериоскопической и бактериологической верификации диагноза. Лечение проводят в специализированных противотуберкулёзных диспансерах. Если диагноз не удаётся	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	подтвердить гистологическими и микробиологическими исследованиями, но есть клинические проявления, показано лечение противотуберкулёзными препаратами ex juvantibus (пробное лечение). Иногда комплексные методы лечения оказываются неэффективными, и приходится дополнять их хирургическими пособиями. Прямыми показаниями к операции являются параличи лицевого нерва, субпериостальные абсцессы, свищи, секвестрация, внутричерепные осложнения. При туберкулёзе костей черепа проводят удаление секвестров, свищей, вскрытие внутрикостных очагов и их выскабливание. Зубы с поражённым туберкулёзной инфекцией периодонтом удаляют. Больные туберкулёзом челюстно-лицевой области проходят лечение в специализированном фтизиатрическом лечебном учреждении. Общее лечение должно дополняться местными мероприятиями: гигиеническим содержанием и санацией полости рта, туалетом язв. Оперативные вмешательства проводят строго по показаниям, а именно при клиническом эффекте противотуберкулёзного лечения и отграничения местного процесса в полости рта, в костной ткани.	
Тема 36. Операция удаления зубов.	Операция по удалению зуба (экстракция) — это хирургическое вмешательство, направленное на извлечение зуба из лунки челюсти. Процедура проводится по строгим показаниям после тщательной диагностики и оценки состояния пациента. Показания к удалению зубов Экстренные показания: Острый гнойный процесс (абсцесс, флегмона, остеомиелит), угрожающий жизни пациента. Перелом корня зуба, особенно если линия перелома проходит продольно или осложнена инфекцией. Сильное разрушение коронковой части зуба ниже уровня десны, когда восстановление невозможно. Подвижность III степени из-за тяжёлых форм пародонтита. Опухолевые процессы, при которых зуб становится частью радикального лечения. Травмы зубов и челюсти, включая переломы. Плановые показания: Неэффективность эндодонтического лечения (невозможность качественно пролечить корневые каналы или обострение хронического воспаления). Неправильное положение зуба, например, зубы мудрости, растущие под неправильным углом и травмирующие соседние ткани. Подготовка к ортодонтическому лечению для устранения скученности зубов. Ретинированные (непрорезавшиеся) и дистопированные (расположенные вне зубной дуги) зубы, мешающие формированию правильного прикуса. Зубы, мешающие протезированию или имплантации. Сверхкомплектные зубы, создающие трудности для протезирования, травмирующие мягкие ткани.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Противопоказания Абсолютные (полный запрет): Острые инфекционные заболевания (ОРВИ, ангина, грипп). Тяжёлая форма декомпенсации хронических заболеваний (сахарный диабет, сердечно-сосудистые болезни). Нарушение свёртываемости крови (гемофилия, тяжёлая степень анемии). Обострение психических заболеваний. Зубы, расположенные в области новообразований (до уточнения диагноза). Относительные (временные): Беременность (особенно первый и третий триместр). Период обострения хронических заболеваний. Недавние инфаркты, инсульты. Онкологические заболевания в стадии активного лечения. Почечная недостаточность, сердечно-сосудистые патологии, инфекционные воспаления любой локализации, заболевания крови, лучевая болезнь, нарушения кровообращения. При относительных противопоказаниях решение о проведении операции принимает стоматолог совместно с другими специалистами. Виды удаления зубов Простое удаление выполняется без разреза десны. Применяется щипцы и элеваторы. Подходит для зубов с сохранённой коронковой частью и без сильных анатомических особенностей. Операция занимает 10–20 минут. Сложное удаление требует разреза десны, высверливания костной ткани или рассечения зуба на части. Используется при ретинированных зубах мудрости, разрушенных зубах или атипичном расположении корней. Может продолжаться 30 минут и более. Этапы операции Информированное согласие пациента. Антисептическая обработка полости рта. Больному дают прополоскать рот раствором хлоргексидина или другим антисептиком. Анестезия. Выбор метода зависит от сложности процедуры. Для простого удаления обычно используется местное обезболивание (аппликационное или инфильтрационное). При сложном удалении могут применяться проводниковая или внутрикостная анестезия, а в некоторых случаях — общий наркоз. Сепарация круговой связки и отслоение десны от зуба. Это необходимо для предотвращения повреждения тканей при извлечении зуба. Наложение щипцов. Щечки щипцов продвигают под десну для захвата коронки или корня. Вывихивание зуба (люксация, ротация). Для однокорневых зубов используются вращательные или маятникообразные движения, для многокорневых — маятникообразные. Извлечение зуба из лунки (тракция). Производится после полного освобождения зуба от удерживающих его тканей.	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	Кюретаж. Обработка операционной раны: проверка лунки на наличие остатков корней или тканей, удаление грануляционной ткани при её обнаружении. При сложном удалении может потребоваться использование долота, киянки, бормашины или лазера для рассечения кости или зуба. После процедуры врач сглаживает острые края костной раны, промывает её антисептиком и при необходимости фиксирует слизисто-надкостничный лоскут швами. Инструменты для удаления Щипцы — основной инструмент. Их форма зависит от типа зуба (прямые для резцов и клыков, S-образные для премоляров, байонетные для моляров верхней челюсти и др.). Элеваторы — используются для вывихивания зуба. Бормашина с наконечниками и борами — применяется при сложном удалении для высверливания кости. Долото и киянка — используются для отделения кости при необходимости. Рекомендации после удаления 1. Не есть и не пить горячее в течение 2 часов после операции. 2. Не полоскать рот в первые сутки, чтобы не вымыть кровяной сгусток. 3. Прикладывать холодный компресс к щеке в первые часы для уменьшения отёка. 4. Избегать курения и алкоголя минимум 3 дня. 5. Ограничить физические нагрузки на 2–3 дня. 6. Тщательно соблюдать гигиену, осторожно чистить зубы, не трогая лунку. 7. Принимать назначенные обезболивающие и антибактериальные препараты строго по инструкции врача. Возможные осложнения Кровотечение, отёк мягких тканей, нагноение лунки. Альвеолит (сухая лунка) — воспаление лунки из-за выпадения кровяного сгустка. Остеомиелит — воспаление костной ткани. Повреждение соседних зубов или нервов. Перфорация верхнечелюстной пазухи при удалении верхних моляров. Парестезия (онемение) языка, щеки или губы из-за повреждения нервов.	
Тема 37. Заболевания пародонта. Распространенность. Этиология, патогенез, классификация, методы диагностики, клиника, лечение. Диспансеризация	Заболевания пародонта — патологии тканей, окружающих зубы (десны, связочный аппарат, альвеолярная кость). Они могут привести к расшатыванию и потере зубов. Распространённость По данным исследований, признаки патологии пародонта выявляются у 48,2% детей 12 лет и у 56,8% — 15 лет. В детском возрасте чаще всего встречается хронический катаральный гингивит. Этиология и патогенез Основные причины: Микроорганизмы зубной бляшки. Бактерии выделяют	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
детей с заболеваниями пародонта. Повреждения челюстно-лицевой области у детей. Травмы мягких тканей, зубов, костей. Лечение, реабилитация.	токсины, которые раздражают дёсны, вызывают воспаление и разрушение тканей. Местные факторы: плохая гигиена полости рта, зубной налёт и камень, кариес, аномалии прикуса, короткая уздечка языка, травмы дёсен. Общие факторы: гормональные изменения (особенно в период полового созревания), эндокринные заболевания (например, сахарный диабет), гиповитаминозы, ослабленный иммунитет, заболевания крови, сердечно-сосудистой системы, ЖКТ. Патогенез зависит от причины воспаления и реакции тканей дёсны, которая определяется морфологическими и функциональными особенностями пародонта и состоянием организма ребёнка. Классификация По характеру поражения: Воспалительные заболевания: папиллит, гингивит (катаральный, гипертрофический, язвенный, атрофический), пародонтит. Дистрофически-воспалительные: генерализованный пародонтит, пародонтоз. Идиопатические (синдромные) заболевания: болезнь Леттера — Зиве, болезнь Хенда — Шюллера — Крисчена, эозинофильная гранулема и др. Опухолевидные заболевания (доброкачественные и злокачественные). По распространённости: локализованный (очаговый) и генерализованный. По тяжести (для пародонтита): лёгкий (карманы до 4 мм), средней тяжести (4–6 мм), тяжёлый (более 6 мм). По течению: острое, хроническое (с фазами обострения и ремиссии). Методы диагностики Сбор жалоб и анамнеза. Важно выяснить наличие системных заболеваний, гормональных нарушений, предшествующего лечения. Клинический осмотр: оценка состояния дёсен (гиперемия, отёчность, деформация сосочков), наличие кровоточивости, подвижности зубов, пародонтальных карманов. Пальпация подчелюстных и подподбородочных лимфоузлов. Инструментальные методы: Рентгенография полости рта — выявляет деструкцию костной ткани, остеопороз, патологические карманы. Перкуссия (постукивание) зубов. Определение глубины пародонтальных карманов с четырёх сторон зуба. Оценка степени подвижности зубов пинцетом. Клиника Симптомы:	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	боль в полости рта при приёме пищи; гиперемия и отёчность слизистой дёсен; кровоточивость при чистке зубов или приёме пищи; зуд и дискомфорт в дёснах; патологическая подвижность зубов. На ранних стадиях патология может протекать незаметно для родителей. Лечение Цели: остановить разрушение тканей пародонта, предотвратить расшатывание и потерю зубов. Методы: устранение местных факторов (лечение кариеса, коррекция прикуса, удаление налёта и камня); медикаментозная терапия (противовоспалительные, антисептические препараты, при необходимости — антибиотики); физиотерапевтические методы (лазеротерапия, магнитотерапия); при пародонтите — кюретаж, шинирование подвижных зубов; при необходимости — хирургические методы (гингивотомия, гингивэктомия). Диспансеризация детей с заболеваниями пародонта Детей с патологией пародонта включают в диспансерные группы в зависимости от возраста и тяжести заболевания: в раннем возрасте — в третью группу; в дошкольном — в пятую; школьников с гингивитом, вызванным легко устранимыми факторами, — в третью группу (лечебный комплекс ежегодно, профилактические мероприятия каждые 5–6 месяцев); при локализованном или генерализованном пародонтите, пародонтозе, патологии, связанной с системными заболеваниями, — в пятую группу (лечебно-профилактические мероприятия 5–6 раз в год). Повреждения челюстно-лицевой области у детей Виды травм: Мягкие ткани: ушибы (без нарушения целостности кожи), ссадины, царапины, раны (с нарушением целостности кожи). Зубы: ушибы, вывихи (неполные и полные), переломы коронок и корней. Кости: переломы челюстных костей, мыщелковых отростков. Лечение и реабилитация При травмах мягких тканей: первичная хирургическая обработка раны, наложение швов с учётом косметических требований. При загрязнении раны вводят противостолбнячную сыворотку. При травмах зубов: Ушиб зуба: покой периодонту, исключение твёрдой пищи	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	на 3–4 недели. Неполный вывих: репозиция зуба, шинирование на 21–28 дней. Полный вывих постоянного зуба: реплантация (желательно в первые 72 часа), шинирование, антибиотики. Переломы коронок и корней: в зависимости от глубины повреждения — шлифовка, пломбирование, эндодонтическое лечение или удаление зуба. При переломах костей: репозиция, вытяжение, остеосинтез. Назначают рассасывающую терапию и физиолечение. Рекомендуется ограничить приём жёсткой пищи и движения ВНЧС. Реабилитация: контроль состояния через 2–3 недели после травмы; диспансерное наблюдение для профилактики осложнений; при необходимости — направление к ортодонту для коррекции прикуса.	
Тема 38. Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей: острый герпетический стоматит, рецидивирующие афты, хейлиты. Диагностика. Методы лечения, противоэпидемио логические мероприятия. Проявления ВИЧ-инфекции в полости рта у детей.	Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей включают острый герпетический стоматит, рецидивирующие афты и хейлиты. Диагностика этих состояний основана на клиническом осмотре, анамнезе и дополнительных исследованиях. Лечение направлено на устранение причины, симптомов и профилактику рецидивов. Противоэпидемиологические меры важны для предотвращения распространения инфекций. Проявления ВИЧ-инфекции в полости рта у детей часто включают кандидоз, язвенно-некротический гингивит и вирусные поражения. Острый герпетический стоматит Диагностика: Жалобы и анамнез: учитывается инкубационный период (2–17 дней), наличие лихорадки, боли при глотании, увеличение лимфоузлов. Осмотр полости рта: гиперемия, отёчность слизистой, пузырьки, которые быстро лопаются, образуя эрозии. Лабораторные методы: микроскопический анализ мазков с поражённой слизистой (с 2-го дня болезни); иммунофлюоресцентный анализ (МФА) — определение антигенов в крови (в период высыпаний); вирусологическое исследование (в острый период) — обнаружение клеток вируса и антигенов; ПЦР — определение генотипа вируса; серологический тест (на 7–10-й день болезни) — для уточнения срока заболевания; общий анализ крови (лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево в начале болезни) и мочи. Лечение: Режим и диета: щадящий режим, исключение раздражающей пищи. Местная терапия: антисептические полоскания (хлоргексидин, мирамистин); противовирусные мази (например, 5% ацикловир) — наносят на	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	кончик языка с последующим распределением по поверхности слизистой и красной кайме губ; с 3-го дня болезни — заживляющие средства (масляный раствор витамина А, облепиховое масло, солкосерил). Общая терапия (при среднетяжёлых и тяжёлых формах): противовирусные препараты (ацикловир, валацикловир); при лихорадке выше 38,5 °С — жаропонижающие (парацетамол, ибупрофен); при интоксикации — дезинтоксикационная терапия. Тяжёлые формы требуют госпитализации и внутривенной терапии. Противоэпидемиологические меры: изоляция больного ребёнка; использование индивидуальной посуды и средств гигиены; дезинфекция помещений, игрушек, предметов обихода; кварцевание помещений; детям, контактировавшим с заболевшим, назначают местно противовирусные препараты и витаминотерапию. Рецидивирующие афты Диагностика: Анамнез: выясняют частоту рецидивов, провоцирующие факторы (стресс, приём определённых продуктов, травмы слизистой). Осмотр полости рта: оценивают количество, размер, форму, локализацию афт, состояние окружающей слизистой. Дополнительные исследования (при тяжёлом течении или частых рецидивах): общий анализ крови (уровень лейкоцитов, анемия); биохимический анализ крови (уровень железа, ферритина, фолиевой кислоты, витамина В12, глюкозы); иммунологические тесты; бактериологический посев из афт; ПЦР-диагностика для выявления вирусных агентов (герпес, Коксаки); биопсия афт (для исключения других патологий, например, злокачественных новообразований). Лечение: Местная терапия: обезболивающие и противовоспалительные средства (гели и спреи с лидокаином, бензокаином, холина салицилатом); антисептические растворы для полосканий и аппликаций; эпителизирующие средства (масло облепихи, шиповника, гели с гиалуроновой кислотой, декспантенолом, солкосерилом). Системная терапия (при тяжёлых случаях): антибиотики — при присоединении бактериальной инфекции; противовирусные средства — при вирусной природе заболевания; иммуномодуляторы — при частых рецидивах; витаминно-минеральные комплексы; антигистаминные препараты — при аллергической природе. Физиотерапия: лазеротерапия, КУФ (кварцевание),	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	магнитотерапия. Профилактика рецидивов: коррекция питания; лечение сопутствующих заболеваний (патологии ЖКТ, аллергии); санация полости рта. Хейлиты Диагностика: Осмотр полости рта, губ и кожи вокруг: оценивают отёчность, сухость, шелушение, трещины, корочки. Анамнез: выясняют, когда появились симптомы, что им предшествовало, есть ли склонность к аллергии. Дополнительные исследования (по показаниям): анализы крови, аллергопробы, соскоб с поверхности губ. Консультации специалистов: аллерголога, гастроэнтеролога, дерматолога (при необходимости). Лечение: Устранение причины: например, коррекция привычки облизывать губы, лечение аллергии, восполнение дефицита витаминов. Местная терапия: гипоаллергенные увлажняющие средства для губ; при инфекционном хейлите — противогрибковые или антибактериальные мази; при атопическом хейлите — комбинированные гормональные кремы коротким курсом (по назначению врача). Коррекция диеты: исключение аллергенов, обеспечение сбалансированного питания. Профилактика: приучение к гигиене полости рта; использование детского гипоаллергенного бальзама для губ в холодную и ветреную погоду; сбалансированное питание; своевременное лечение кариеса и стоматита. Проявления ВИЧ-инфекции в полости рта у детей Наиболее частые поражения: Кандидозный стоматит (псевдомембранозный). Характеризуется белым или желтоватым налётом, который плотно удерживается на слизистой, при снятии обнажаются кровоточащие участки. В отсутствие антиретровирусной терапии (АРВТ) встречался у 70% детей с ВИЧ-инфекцией. Язвенно-некротический гингивит. Проявляется болью и кровоточивостью дёсен, серо-жёлтым налётом (некротическая плёнка), отёчностью и гиперемией слизистой дёсен. Может приводить к глубоким язвам, некротизации межзубной перегородки и пародонтиту. Вирусные инфекции. Часто встречаются поражения, вызванные вирусом простого герпеса (ВПГ-1). Проявляются пузырьками на губах, дёснах, твёрдом нёбе, которые быстро лопаются, образуя эрозии. У детей с иммуносупрессией наблюдаются хроническое	

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	течение, вторичные бактериальные осложнения, диссеминированные формы. Поражения слюнных желёз. У детей встречаются чаще, чем у взрослых: железы увеличиваются и набухают. Ксеростомия (сухость полости рта). Чаще наблюдается у детей, чем у взрослых. Диагностика включает клинический осмотр, лабораторные исследования (мазок со слизистой для выявления грибов Candida, определение вирусной нагрузки). Лечение направлено на терапию основного заболевания (ВИЧ-инфекции) и симптоматическую терапию поражений полости рта. При кандидозе применяют противогрибковые препараты, при язвенно-некротическом гингивите —антисептики, противовоспалительные средства, при необходимости — антибиотики.	
Тема 39. Заболевания слюнных желез. Диагностика. Принципы лечения.	Заболевания слюнных желёз включают воспалительные процессы (сиаладениты), слюннокаменную болезнь (сиалолитиаз), аутоиммунные поражения (например, синдром Шегрена) и опухоли. Диагностика и лечение зависят от конкретного заболевания и его стадии. Диагностика Клинический осмотр и сбор анамнеза. Врач оценивает симптомы (боль, отёк, сухость во рту, затруднённое глотание), уточняет наличие травм, инфекций или других факторов, которые могли спровоцировать заболевание. При пальпации может выявляться болезненность и увеличение размеров железы. Лабораторные методы: общий и биохимический анализы крови (например, лейкоцитоз может указывать на воспаление); анализы слюны (определение состава, наличия лейкоцитов, бактерий, примесей гноя); бактериологический посев (при гнойных процессах для выявления возбудителя); ПЦР-диагностика (для выявления возбудителя, если другие методы не помогли). Инструментальные методы: УЗИ слюнных желёз — для оценки структуры железы, выявления камней и степени воспаления; сиалография (рентген-исследование с контрастом) — для визуализации протоков, выявления камней, сужений, кист и других патологий; сиалоэндоскопия — позволяет визуально оценить состояние выводных протоков, удалить камни, взять биопсию; КТ и МРТ — для детального изучения структуры желёз и окружающих тканей; термосиалография — определение температуры в очаге воспаления; радиоизотопная сиалометрия — оценка функциональной активности желёз. Биопсия может применяться при подозрении на опухоль или	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
	аутоиммунные заболевания для гистологического исследования. Принципы лечения Лечение может быть консервативным или хирургическим, в зависимости от диагноза, тяжести заболевания и других факторов. Консервативная терапия применяется при воспалительных процессах, аутоиммунных реакциях: симптоматическая или антибактериальная терапия (в зависимости от возбудителя); стимуляция слюноотделения (слюногонная диета, жевательные резинки); поддержание гигиены полости рта; массаж желёз для опорожнения протоков; заместительная терапия (искусственная слюна, препараты для стимуляции остаточной функции желёз) при сухости рта; физиотерапия (электрофорез, УВЧ-терапия и др.); при аутоиммунных заболеваниях — лечение системных проявлений. Хирургическое лечение показано в случаях, когда консервативные методы неэффективны или при наличии определённых патологий: удаление камней из протоков (сиалолитиаз); дренаж абсцесса или гнойного скопления; удаление поражённой железы при тяжёлых формах хронического воспаления, склерозировании ткани или опухолях; эндоскопические вмешательства для удаления инородных тел, расширения протоков, фрагментации камней. Некоторые особенности лечения отдельных заболеваний Эпидемический паротит (свинка). Требуется изоляция пациента, постельный режим, согревающие компрессы, физиотерапия, слюногонная диета. Синдром Шегрена. Лечение проводится совместно с ревматологом: могут назначаться преднизолон, цитостатические препараты, заместительная терапия (искусственная слюна и т. д.). Синдром Микулича. Применяется симптоматическое лечение, включая рентгенотерапию и прокаиновые блокады.	

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой области в различные возрастные периоды. Закономерности роста и развития челюстно-лицевой области в онтогенезе. Этиология	1	-		6

аномалий и деформаций.				
Тема 2. Морфологические изменения в тканях челюстно-лицевой области при ортодонтическом лечении. Особенности ретенционного периода. Особенности ортодонтического лечения взрослых пациентов с аномалиями окклюзии.	1	-		6
Тема 3. Лечение пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области в различные возрастные периоды.	1	-	1	2
Тема 4.Современные методы исследования в клинике ортодонтии. Краниометрия, биометрия гипсовых моделей челюстей, телерентгенография. Диагностика аномалий окклюзии. Алгоритмы определения соответствия размеров зубов, зубных дуг и челюстно-лицевой области.	1	-	1	2
Тема 5. Современные проблемы окклюзии в норме и патологии. Классификации аномалий окклюзии.	1	-	1	2
Тема 6. Техника эджуайс. Выбор прописи брекетов и размеров металлических дуг в зависимости от формы зубных дуг и морфологических особенностей кранио-фациального комплекса.	2	-	1	2
Тема 7. Гнатические формы аномалий и деформаций челюстно-лицевой области.	1	-	1	2
Тема 8. Особенности комплексного лечения в различные возрастные периоды. Основы протетической стоматологии в клинике ортодонтии.	1	-	1	2
Тема 9. Особенности протезирования дефектов зубов и зубных рядов у детей с учетом возраста.	1	-	-	2
Тема 10. Профилактика аномалий и деформаций. Особенности диспансеризации детского и взрослого населения	1	-	1	2
Тема 11. Реставрация зубов. Классификация и свойства современных композиционных материалов. Адгезивные системы. Методика клинического применения композитных пломбировочных материалов.	1	-	1	2
Тема 12. Лечебная концепция реставрации при заболеваниях твердых тканей зубов.	1	-	1	2
Тема 13. Современные аспекты этиологии, патогенеза и лечения заболеваний пародонта.	2	-	1	2
Тема 14. Практическая эндодонтия. Современные аспекты анатомии полости зуба и каналов корней зубов верхней и нижней челюстей.	2	-	1	2
Тема 15. Стандартизация стоматологического инструментария. Инструментарий для расширения, прохождения канала корня зуба.	1	-	1	2
Тема16. Имплантология в стоматологии. Показания, техника, вмешательства, ведение послеоперационного периода.	1	-	1	2
Тема 17. Микрохирургия в пластической хирургии. Показания, обезболивание, основные моменты техники.	2	-	1	2
Тема 18. Доброкачественные новообразования челюстно-лицевой области и шеи. Классификация, клиника, диагностика, лечение.	2	-	1	2
Тема 19. Злокачественные новообразования челюстно-лицевой области. Клиника, диагностика, принципы лечения.	2	-	1	2
Тема 20. Повреждения лица, зубов и челюстей. Раны, принципы обработки ран.	1	-	1	2
Тема 21. Переломы челюстей, классификация, диагностика, методы лечения.	1	-	1	2
Тема 22. Восстановительные операции на лице и шее. Принципы планирования восстановительных операций.	1	-	2	2

Тема 23. Пластика местными тканями, лоскутами на питающей ножке из отдельных участков тела, стебельчатыми лоскутами, свободными сложными трансплантатами с применением микрососудистой техники.	1	-	1	2
Тема 24. Врожденные и приобретенные дефекты и деформации лицевого и мозгового скелета.	-	-	-	2
Тема 25. Классификация деформаций челюстей.	1	-	2	2
Тема 26. Костная пластика. Костно-реконструктивные вмешательства на лицевом и мозговом черепе.	2	-	2	2
Тема 27. Повреждения лицевого, тройничного, языкоглоточного нервов.	2	-	2	2
Тема28. Этиология, клиника и лечение патологии твердых тканей зубов вкладками, винирами, коронками, штифтово-культевыми конструкциями.	2	-	1	2
Тема 29. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта.	-	-	1	2
Тема 30. Ортопедическое лечение полного отсутствия зубов (полной вторичной адентии).	-	-	1	2
Тема 31. Челюстно-лицевая ортопедия.		-	2	2
Тема 32. Обезболивание в хирургической стоматологии. Общее обезболивание, премедикация, местное обезболивание. Функциональные методы диагностики в оценке эффективности местной анестезии.		-	2	2
Тема 33.Периостит, остеомиелит челюстей. Классификация, патогенез, клиническая картина, принципы лечения		-	2	2
Тема 34.Одонтогенные абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области. Клиника, диагностика и лечение абсцессов и флегмон различных локализаций.		-	2	2
Тема 35. Одонтогенные гаймориты. Диагностика и лечение. Специфические поражения челюстно-лицевой области и шеи. Актиномикоз, туберкулез.		-	2	2
Тема 36. Операция удаления зубов	-	-	2	2
Тема 37.Заболевания пародонта. Распространенность. Этиология, патогенез, классификация, методы диагностики, клиника, лечение. Диспансеризация детей с заболеваниями пародонта. Повреждения челюстно-лицевой области у детей. Травмы мягких тканей, зубов, костей. Лечение, реабилитация.	-	-	2	2
Тема 38.Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей: острый герпетический стоматит, рецидивирующие афты, хейлиты. Диагностика. Методы лечения, противоэпидемиологические мероприятия. Проявления ВИЧ-инфекции в полости рта у детей.	-	-	2	2
Тема 39. Заболевания слюнных желез. Диагностика. Принципы лечения.	-	-	-	2
Итого (часов)	36	-	46	88
Форма контроля	Зачет, кандидатский экзамен			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по теме диссертационной работы;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету;
- подготовка к экзамену.

Задания для самостоятельной работы

№ задания	Содержание вопроса	Эталон ответа
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ. Инструкция к выполнению: 1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Прочитайте оба списка. 3. Сопоставьте элементы списка 1 с элементами списка 2, сформируйте пары элементов. 4. Запишите попарно буквы и цифры вариантов ответа (например, А1 или Б4)		
1. Соотнесите виды кариеса по локализации с их описанием.		
Виды кариеса: 1. Фиссурный 2. Апроксимальный 3. Пришеечный 4. Циркулярный	Описание: А. Поражение контактных поверхностей (апроксимальных) зубов Б. Поражение пришеечной области зуба у десневого края В. Поражение естественных углублений (фиссур) на жевательной поверхности моляров и премоляров Г. Кольцевидное поражение коронки зуба, охватывающее её по периметру, часто встречается у детей	1–В 2–А 3–Б 4–Г
2. Соотнесите методы диагностики в стоматологии с их назначением.		
Методы диагностики: 1. Рентгенография (ОПТГ, прицельный снимок) 2. Электроодонтометрия (ЭОД) 3. Лазерная флюоресценция (Diagnodent) 4. Количественная световая флуоресценция (QLF)	Назначение: А. Оценка активности кариозного процесса, определение pH зубного налёта Б. Визуализация костных структур, корней зубов, периапикальных изменений В. Определение порога чувствительности пульпы, диагностика пульпита и периодонтита Г. Ранняя диагностика кариеса эмали, оценка степени деминерализации	1–Б 2–В 3–Г 4–А
3. Соотнесите стадии развития кариеса с клиническими признаками.		
Стадии кариеса: 1. Стадия пятна (начальный кариес) 2. Поверхностный кариес	Клинические признаки: А. Дефект в пределах эмали, без поражения дентина;	1–В 2–А 3–Г

3. Средний кариес 4. Глубокий кариес	Б. Дефект достигает пульпы, возможны самопроизвольные боли; В. Изменение цвета эмали (белое/тёмное пятно), поверхность гладкая, без дефекта; Г. Дефект с вовлечением поверхностного слоя дентина, болезненность при зондировании	4–Б
4. Соотнесите группы стоматологических материалов с их назначением		
Материалы: 1. Композиты светового отверждения 2. Стеклоиономерные цементы 3. Цинк эвгеноловые пасты 4. Гуттаперчевые штифты	Назначение: А. Временное пломбирование, защита пульпы Б. Постоянные реставрации, эстетическое восстановление фронтальной и боковой групп зубов В. Пломбирование корневых каналов Г. Пломбирование кариозных полостей у детей, поддесневых дефектов, «сэндвич техника»	1–Б 2–Г 3–А 4–В
5. Соотнесите формы периодонтита с их рентгенологическими признаками.		
Формы периодонтита: 1. Острый серозный периодонтит 2. Хронический фиброзный периодонтит 3. Хронический гранулирующий периодонтит 4. Хронический гранулематозный периодонтит	Рентгенологические признаки: А. Расширение периодонтальной щели без деструкции кости Б. Очаг деструкции костной ткани с чёткими контурами, диаметром до 5 мм В. Очаг деструкции с нечёткими, «изъеденными» контурами, может сопровождаться свищом Г. Умеренное расширение периодонтальной щели, возможно уплотнение костной ткани вокруг очага	1–А 2–Г 3–В 4–Б
6. Соотнесите заболевания пародонта с их ключевыми признаками.		
Заболевания пародонта: 1. Гингивит 2. Пародонтит 3. Пародонтоз 4. Пародонтома (опухолеподобные поражения)	Признаки: А. Кровоточивость, отёк, гиперемия десны без нарушения целостности зубодесневого соединения Б. Подвижность зубов, образование пародонтальных карманов, резорбция костной ткани В. Атрофия десны и костной ткани без выраженного воспаления, обнажение шеек зубов	1–А 2–Б 3–В 4–Г

	Г. Локальное разрастание десны (фиброма, эпулис), может сопровождаться деформацией альвеолярного отростка	
7.Соотнесите этапы эндодонтического лечения с выполняемыми манипуляциями.		
Этапы лечения: 1. Диагностика и доступ 2. Очистка и формирование канала 3. Обтурация канала 4. Восстановление коронки	Манипуляции: А. Определение рабочей длины канала, инструментальная и медикаментозная обработка Б. Рентген контроль, наложение временной или постоянной пломбы В. Раскрытие полости зуба, создание прямого доступа к устьям каналов Г. Пломбирование канала гуттаперчей и силером, контроль заполнения	1–В 2–А 3–Г 4–Б
ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ Инструкция к выполнению: 1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4 Записать буквы / цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)		
8.	Установите правильную последовательность этапов препарирования кариозной полости I класса по Блеку: 1.Формирование отвесных стенок. 2.Расширение кариозной полости. 3.Некрэктомия (удаление размягчённого дентина). 4.Формирование дна и стенок полости. 5.Создание ретенционных пунктов. 6.Финирование краёв эмали.	2, 3, 4, 1, 5, 6
9.	Расположите в правильной последовательности этапы изготовления металлокерамической коронки: 1.Снятие слепков. 2.Припасовка металлического каркаса в полости рта. 3.Препарирование зуба. 4.Нанесение керамической массы и обжиг. 5.Фиксация готовой коронки. 6.Изготовление гипсовой модели и металлического каркаса.	3, 1, 6, 2, 4, 5.
10.	Установите последовательность действий при проведении эндодонтического лечения с использованием метода «Step-back»: 1.Прохождение корневого канала и определение рабочей длины. 2.Обработка апикальной трети канала инструментом № 25. 3.Расширение устьевой части канала. 4.Постепенное расширение канала от апекса к устью с уменьшением размера инструментов. 5.Ирригация канала антисептиками. 6.Абтурация канала гуттаперчей.	1, 3, 2, 4, 5, 6.
11	Расположите этапы проведения профессиональной гигиены полости рта в правильной последовательности: 1.Полировка поверхностей зубов.	5, 2, 4, 1, 3, 6.

	2.Удаление наддесневых зубных отложений. 3.Обучение пациента индивидуальной гигиене. 4.Удаление поддесневых зубных отложений. 5.Окрашивание зубного налёта. 6.Контрольный осмотр и назначение повторного визита.	
12.	Установите правильную последовательность этапов изготовления съёмного пластиночного протеза: 1.Постановка искусственных зубов. 2.Коррекция протеза в полости рта. 3.Получение анатомических слепков. 4.Изготовление восковых шаблонов с прикусными валиками. 5.Замена воска на пластмассу. 6.Определение центральной окклюзии. 7.Проверка конструкции протеза.	3, 4, 6, 1, 7, 5, 2.
13.	Расположите в правильной последовательности этапы лечения острого гнойного периодонтита: 1.Раскрытие полости зуба. 2.Медикаментозная обработка канала. 3.Удаление распада пульпы. 4.Дренирование периапикальной области. 5.Инструментальная обработка канала. 6.Временное пломбирование канала антисептиком. 7.Постоянное пломбирование канала.	1, 3, 5, 2, 4, 6, 7.
14	Установите последовательность действий при оказании неотложной помощи при остром пульпите: 1.Анестезия. 2.Раскрытие полости зуба. 3.Наложение лечебной прокладки. 4.Некрэктомия. 5.Временное пломбирование. 6.Изоляция зуба от слюны.	1, 6, 2, 4, 3, 5.
15	Расположите этапы имплантации зубного имплантата в правильной последовательности: 1.Установка формирователя десны. 2.Установка имплантата. 3.Разрез и отслойка слизисто-надкостничного лоскута. 4.Установка абатмента и коронки. 5.Подготовка костного ложа. 6.Ушивание раны.	3, 5, 2, 6, 1, 4
16.	Установите правильную последовательность действий при диагностике кариеса: 1.Зондирование. 2.Визуальный осмотр. 3.Термодиагностика. 4.Рентгенография. 5.Витальное окрашивание. 6.Электроодонтометрия (при необходимости).	2, 1, 5, 4, 3, 6.
ЗАДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ ОДНОГО ВЕРНОГО ОТВЕТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ И ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА Инструкция к выполнению: 1Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Выбрать один ответ, наиболее верный.		

4 Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5 Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа		
17.	Какой метод позволяет наиболее точно оценить состояние периапикальных тканей? А)Электроодонтометрия. Б)Ортопантомография. В)Прицельная рентгенография. Г)Лазерная флюоресценция.	В
18	Какой материал предпочтительно использовать для временного пломбирования корневых каналов? А)Цинк-эвгеноловая паста. Б)Гуттаперча. В)Композит светового отверждения. Г)Амальгама.	А
19	Что является показанием к проведению пульпотомии? А)Хронический фиброзный пульпит. Б)Острый серозный пульпит в молочных зубах. В)Глубокий кариес. Г)Периодонтит.	Б
20	Какой инструмент используется для определения рабочей длины корневого канала? А)Пульпоэкстрактор. Б)К-файл. В)Апекслокатор. Г)Гуттаперчевый штифт.	В
21	Какой признак характерен для острого гнойного периодонтита? А)Ноющая боль, усиливающаяся при накусывании. Б)Самопроизвольная пульсирующая боль. В)Отсутствие боли. Г)Боль от температурных раздражителей.	Б
22	Какой метод диагностики применяется для выявления скрытого кариеса? А)Визуальный осмотр. Б)Зондирование. В)Витальное окрашивание. Г)Пальпация.	В
23	Какой фактор является основным в развитии кариеса? А)Наследственность. Б)Микробный налёт (Streptococcus mutans). В)Стресс. Г)Употребление мягкой пищи.	Б
24	Какой этап следует после препарирования кариозной полости? А)Пломбирование. Б)Медикаментозная обработка. В)Наложение изолирующей прокладки. Г)Финирование краёв эмали.	Б
25	Какой вид анестезии применяется при удалении зуба на верхней челюсти? А)Инфильтрационная. Б)Спинальная. В)Эпидуральная. Г)Проводниковая на нижней челюсти.	А
26	Какой признак указывает на хронический апикальный периодонтит? А)Резкая боль при перкуссии. Б)Свищевой ход на десне. В)Подвижность зуба I степени.	Б

	Г)Кровоточивость десны.	
27	Какой материал используется для постоянной обтурации корневых каналов? А)Цинк-эвгеноловая паста. Б)Резорцин-формалиновая паста. В)Гуттаперчевые штифты с силером. Г)Фосфатный цемент.	В
28	Какой симптом характерен для пародонтита? А)Кровоточивость дёсен. Б)Образование пародонтального кармана. В)Гиперемия десневого края. Г)Отёк слизистой.	Б
29	Какой метод применяется для диагностики бруксизма? А)Рентгенография. Б)Электромиография. В)Зондирование. Г)Витальное окрашивание.	Б
30	Какой фактор способствует развитию гингивита? А)Хорошая гигиена полости рта. Б)Зубной налёт и камень. В)Употребление твёрдой пищи. Г)Регулярное использование флосса.	Б
31	Какой препарат используется для антисептической обработки корневых каналов? А)Хлоргексидин 2 %. Б)Дистиллированная вода. В)Физиологический раствор. Г)Спирт 70 %.	А
32	Какой признак отличает глубокий кариес от пульпита? А)Боль от холодного. Б)Кратковременная боль от раздражителей. В)Самопроизвольная ночная боль. Г)Боль при зондировании дна полости.	Б
33	Какой метод используется для оценки окклюзионных контактов? А)Электромиография. Б)Аксиография. В)Артикуляционная бумага. Г)Рентгенография.	В
34	Какой материал применяется для изготовления временных коронок? А)Диоксид циркония. Б)Металлокерамика. В)ПММА (полиметилметакрилат). Г)Золото.	В
35	Какой симптом указывает на острый периостит? А)Отёк мягких тканей и асимметрия лица. Б)Подвижность нескольких зубов. В)Кровоточивость дёсен. Г)Рецессия десны.	А
36	Какой метод применяется для удаления зубного камня? А)Химический. Б)Ультразвуковой скейлинг. В)Отбеливание. Г)Электрофорез.	Б
37	Какой фактор влияет на выбор метода лечения пульпита?	Г

	А)Возраст пациента. Б)Форма пульпита (острый/хронический). В)Состояние коронки зуба. Г)Всё вышеперечисленное.	
38	Какой инструмент используют для расширения корневого канала? А)Пульпоэкстрактор. Б)Н-файл. В)Штопфер. Г)Зонд.	Б
ЗАДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ И РАЗВЕРНУТЫМ ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА Инструкция к выполнению: 1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4 Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5.Записать развернутое обоснование выбора		
40	Какие методы диагностики применяются для выявления скрытого кариеса? Выберите три верных варианта. 1.Визуальный осмотр. 2.Витальное окрашивание. 3.Лазерная флюоресценция (Diagnodent). 4.Электроодонтометрия. 5.Рентгенография.	235
41	Какие признаки характерны для острого гнойного периодонтита? Выберите три верных варианта. 1.Самопроизвольная пульсирующая боль. 2.Усиление боли при накусывании. 3.Подвижность зуба. 4.Отсутствие боли. 5.Кровоточивость дёсен.	123
42	Какие материалы используются для постоянной обтурации корневых каналов? Выберите два верных варианта. 1.Цинк-эвгеноловая паста. 2.Гуттаперчевые штифты. 3.Резорцин-формалиновая паста. 4.Силеры (цементы для обтурации). 5.Фосфатный цемент.	24
43	Какие факторы способствуют развитию пародонтита? Выберите три верных варианта. 1.Зубной налёт и камень. 2.Генетическая предрасположенность. 3.Курение. 4.Употребление твёрдой пищи. 5.Регулярная гигиена полости рта.	123
44	Какие инструменты применяются в эндодонтии? Выберите три верных варианта. 1.К-файл. 2.Зонд. 3.Пульпоэкстрактор. 4.Штопфер. 5.Н-файл.	135

45	Какие симптомы указывают на дисфункцию ВНЧС? Выберите три верных варианта. 1.Хруст или щёлканье при открывании рта. 2.Боль в области сустава. 3.Ограничение открывания рта. 4.Кровоточивость дёсен. 5.Подвижность зубов.	123
46	Какие методы профилактики кариеса существуют? Выберите три верных варианта. 1.Фторирование воды. 2.Регулярная гигиена полости рта. 3.Ультразвуковая чистка зубов 1 раз в год. 4.Герметизация фиссур. 5.Употребление мягкой пищи.	124
47	Какие признаки характерны для хронического апикального периодонтита? Выберите три верных варианта. 1.Свищевой ход на десне. 2.Расширение периодонтальной щели на рентгенограмме. 3.Отсутствие жалоб у пациента. 4.Резкая боль при перкуссии. 5.Гиперемия десны.	123
48	Какие этапы входят в алгоритм профессиональной гигиены полости рта? Выберите три верных варианта. 1.Удаление наддесневого зубного камня. 2.Удаление поддесневого зубного камня. 3.Полировка поверхностей зубов. 4.Пломбирование кариозных полостей. 5.Отбеливание эмали.	123
49	Какие материалы применяются для изготовления временных коронок? Выберите два верных варианта. 1.Диоксид циркония. 2.Полиметилметакрилат (ПММА). 3.Композит химического отверждения. 4.Металлокерамика. 5.Золото.	23
50	Какие осложнения могут возникнуть при неправильном эндодонтическом лечении? Выберите три верных варианта. 1.Перфорация стенки корневого канала. 2.Выведение пломбировочного материала за апекс. 3.Перелом инструмента в канале. 4.Гиперчувствительность эмали. 5.Гингивит.	123
51	Какие факторы влияют на выбор метода лечения пульпита? Выберите три верных варианта. 1.Возраст пациента. 2.Форма пульпита (острый/хронический). 3.Состояние коронки зуба. 4.Цвет эмали. 5.Наличие кариеса на соседних зубах.	123
ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА С КРАТКИМ ОТВЕТОМ (ВСТАВИТЬ ТЕРМИН, СЛОВОСОЧЕТАНИЕ И Т.П., ДОПОЛНИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЕ) Инструкция к выполнению: 1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите суть вопроса. 2. Продумайте логику и полноту ответа.		

3. Запишите недостающий термин, словосочетание и т.п. или дополните предложение (при необходимости разделяя ответы знаком «;»)		
52	Процесс удаления инфицированного дентина и формирования полости для последующей пломбировки называется _____.	препарирование
53	Метод диагностики, позволяющий оценить жизнеспособность пульпы путём измерения порога её чувствительности к электрическому току, называется _____.	электроодонтометрия (ЭОД)
54	Рентгенографический метод, дающий панорамное изображение обеих челюстей, называется _____.	ортопантомография (ОПТГ)
55	Воспаление тканей вокруг верхушки корня зуба называется	периодонтит
56	Материал, наиболее часто используемый для постоянной обтурации корневых каналов, — это _____ штифты.	гуттаперчевые
57	Инструмент для удаления размягчённого дентина из кариозной полости называется _____.	экскаватор
58	Метод лечения, при котором удаляется только коронковая часть пульпы с сохранением корневой, называется _____.	пульпотомия
59	Процесс минерализации эмали с восстановлением её структуры после начального кариеса называется_____.	реминерализация
60	Метод герметичного закрытия фиссур и ямок на жевательной поверхности зубов для профилактики кариеса называется _____.	герметизация фиссур
61	Воспаление десны без нарушения целостности зубодесневого соединения называется _____.	гингивит

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Инструкция к выполнению:

1 Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.

2 Продумать логику и полноту ответа.

3 Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

4 В случае расчетной задачи записать решение и ответ

63	Опишите основные этапы препарирования кариозной полости III класса по Блеку. Укажите особенности формирования полости в зависимости от локализации поражения.	
64	Перечислите показания и противопоказания к проведению биологического метода лечения пульпита. Кратко обоснуйте каждый пункт.	
65	Опишите алгоритм проведения профессиональной гигиены полости рта, включая используемые инструменты и материалы.	
66	Объясните, почему гуттаперча является оптимальным материалом для обтурации корневых каналов. Приведите 3–4 аргумента с научной точки зрения.	
67	Опишите клиническую картину и рентгенологические признаки хронического гранулирующего периодонтита.	
68	Перечислите основные принципы герметизации фиссур. Укажите показания, противопоказания и этапы процедуры.	
69	Опишите технику проведения инфильтрационной анестезии на верхней челюсти. Укажите анатомические ориентиры и возможные осложнения.	
70	Объясните, почему курение является фактором риска развития заболеваний пародонта. Приведите 3–4 механизма влияния.	
71	Опишите этапы изготовления временной пластмассовой коронки прямым методом.	
72	Перечислите критерии качества эндодонтического лечения. Укажите, как они оцениваются клинически и рентгенологически.	
73	Опишите клиническую картину острого катарального гингивита. Укажите методы диагностики и принципы лечения.	

74	Объясните, почему важно проводить контроль окклюзии после постановки пломбы. Приведите 2–3 примера последствий неправильной окклюзии.	
75	Опишите технику препарирования кариозной полости V класса. Укажите особенности в зависимости от расположения полости (пришеечная область, корень зуба).	
76	Перечислите признаки успешного заживления лунки после удаления зуба. Опишите нормальный процесс заживления по дням.	

Критерии оценивания тестовых заданий

Уровень подготовки аспиранта оценивается исходя из количества выполненных заданий:

- менее 50% - не зачтено;
- свыше 50% - зачтено;

Критерии оценивания устного ответа

Оценка«5» (отлично) выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, творчески решать поставленные перед ним задачи, свободно справляется с ситуационными задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе информацию, полученную из лекционного материалаи специальной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических заданий, правильно формулирует заключение по итогам выполненной работы.

Оценка «4» (хорошо) выставляется аспиранту, если он твёрдо знает лекционный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет или не способен выполнять практические работы.

Критерии оценивания ситуационных задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решение ситуационной задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Критерии оценивания зачёта

Зачёт («зачтено») выставляется аспиранту, который глубоко и прочно усвоил программный материал; умеет тесно увязывать теорию с практикой; выполнил все виды заданий (прослушал лекции, выполнил все практические работы); не имеет пропусков лекций и практических занятий, а также неудовлетворительных оценок.

Незачёт («не зачтено») выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала; не выполнил хотя бы одного из заданий (не посещал лекции, не справился с практическими работами); имеет пропуски лекций и практических занятий, а также неудовлетворительные оценки.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дистель В.А.	«Основы ортодонтии» 2001 г: учебник	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 640с
Л1.2	Под ред. Е.В. Боровского и Ю.М. Максимовского	Терапевтическая стоматология: учебник	М.: Медицина, 2015 г., 736 с.
	Хельвиг Э., Климен Й., Аттин Т. Под ред. А.М. Политун и Н.И. Смоляр. Пер. с нем. Львов	Терапевтическая стоматология: учебник	ГалДент, 2015 г., 409 с.
	Николаев А.И., Цепов Л.М.	Практическая терапевтическая стоматология: учебник	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 640с
	Боровский Е.В.	Клиническая эндодонтия: учебник	АО Стоматология, 2016 г., 176 с.
	Банченко Г.В., Рыбаков А.И.	Заболевания слизистой оболочки полости рта: учебник	М., 2016 г.
	Данилевский, Боровский Е.В.	лас заболеваний слизистой оболочки рта: учебник	М., 2016 г.
	Данилевский, Леонтьев В.К., Несин А.Ф., Рахний Ж.Ш.	Заболевания слизистой оболочки полости рта: учебник	М., 2016 г., 271 с.
Л1.3	Васильев Г.А.	Хирургия зубов с курсом челюстно-лицевой стоматологии:	М.: Медицина, 2017 г.
	Золтан Я.	Операционная техника и условия заживления раны: учебник	Изд. Академии наук Венгрии, 2017 г.
	Marchall M. Parks	«Atlas of Strabismus Surgery» : учебник	2016 г.
	Логинова Н.К.	Функциональная диагностика в стоматологии: учебник	М.: Партнер, 2016 г.
	Чертыковцев В.Н.	Пульпа зуба: современные методы диагностики: учебник	М., 2016 г.
Л1.4	Арсенина О.И.	Функциональный несъемный телескопический аппарат: учебник	М., 2016 г., 32 с.
	Барер Г.М., Лемецкая Т.И.	Болезни пародонта. Клиника, диагностика и лечение: учебник	М., 2017 г., 85 с.
	Бажанов Н.Н.	Стоматология: учебник	М., 2016 г., 335 с.
	Вортингтон Ф.	Остеоинтеграция в стоматологии. (Имплантология) : учебник	2015 г., 126 с.
	Жулев Е.И.	Частичные съемные протезы: учебник	2017 г., 424 с.
	Жулев Е.И.	Материаловедение в ортопедической стоматологии:	2017 г., 234 с.
	Жулев Е.И	Несъемные протезы: учебник	2017 г., 365 с.

	Иорданишвили А.К.	Клиническая ортопедическая стоматология: учебник	2016 г., 301 с.
Л1.5	Виноградова Т.Ф.	Стоматология детского возраста	М.: Медицина, 2016 г., 526 с.
	Рогинский В.В.	Воспалительные заболевания в челюстно-лицевой области у детей: учебник	М., 2016 г., 256 с.
	Давыдов Б.Н.	Хирургическое лечение врожденных пороков лица: учебник	РИЦ ТГМА, 2015 г.
	Рабинович С.А	Современные технологии местного обезболивания в стоматологии:	М., 2015 г., 144 с.
	Хамадеева А.М., Архипов В.Д.	Профилактика основных стоматологических заболеваний: учебное пособие	Самара, 2017 г., 230 с.
	Сайфуллина Х.М.	Кариес зубов у детей и подростков: учебник	М.: Медпресс, 2016 г., 93 с.
	Кузьмина Э.М.	Профилактика стоматологических заболеваний: учебник	М.: Полимедиапресс, 2016 г., 216 с.

8.1.2 Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Под ред. О.З. Топольницкого, С.В. Дьяковой, В.П.	Детская хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Сборник иллюстрированных клинических задач	ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с
Л2.2	Бичун А.Б., Васильев А.В., Михайлов В.В.	Неотложная помощь в стоматологии	ГЭОТАР-Медиа, 2014.

8.1.3 Электронные образовательные ресурсы

	Авторы,	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Г. М. Барер и др.	Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс]: учебник	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. Режим доступа:
Л3.2	Данилевский Н.Ф., Магид Е.А., Мухин Н.А. и др.; под ред. Н.Ф. Данилевского	Заболевания пародонта [Электронный ресурс]: атлас	М.: Медицина, 2016. - 328 с. - Режим доступа: http://www.stud

8.2 Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 365. Договор с ОООСТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.
2. Microsoft® Windows Server STDCORE2016 Russian Academic OLP. License Number: 68169617 Initial License Issue Date:03.03.2017
3. Windows Remote Desktop Services – UserCAL 2012 50; Servers Windows Server Standard 2012 R2 1. Лиц. 96439360ZZE1802
4. СС КонсультантПлюс для бюджетныхорганизаций. Договор с ООО «Компас»№КОО/КФЦ 7088/40 от 9 января 2017 года.
5. СКЗИ «Крипто-Про CSP». ЛицензияООО «ЮСК:Сервис» ООО «Крипто-Про»от 17.03.2017.
6. KasperskyEndpointSecurityRussianEdition. 100149 Educational Renewal License1FB6161121102233870682. 100 лицензий.

7. OfficeStandard 2016. 200 лицензий OPEN96197565ZZE1712.
8. 1С:Предприятие; 1С:Бухгалтерия дляучебных целей. Код партнера: 46727, 1июня 2016. 1С:Предприятие8; 800685726-72.
9. VeralTestProfessional 2.7 Электроннаяверсия. Актпредоставленияправ № IT178496 от 14.10.2015
10. Statistica Basic 10 for Windows RuLicense Number for PYATIGORSK MEDPHARM INST OF VOLGOGRAD MED STUNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.
11. RegOrganizer. : 18056916.40822738Датасозданияключа: 15.03.2017.
12. 1 2. ABBYY Fine_Reader_14 FSRS-1401.ABBYY FineReader 11 ProfessionalEdition (download) AF1 1 -2S1P01 -102/AD.
13. MOODLEe-Learning, eLearningServer,Гиперметод. ДоговорсООО «Открытыетехнологии» 82/1 от 17 июля 2013 г.
14. Paragon Migrate OS to SSD (Russian)Serial Number: 09880-0C87B-E8F90-4CF66.
15. Microsoft Open License :66237142 OPEN96197565ZZE1712. 2017
16. Microsoft Open License : 66432164OPEN OPEN 96439360ZZE1802. 2018.
17. Microsoft Open License : 68169617OPEN OPEN 98108543ZZE1903. 2019.
18. ОперационныесистемыOEM (наOSWindows 95спредустановленным лицензионнымпрограммнымобеспечением): OSWindows 95, OSWindows 98; OSWindowsME, OSWindowsXP; OSWindows 7; OSWindows 8; OSWindows 20. На каждом системном блокеи/или моноблоке и/или ноутбуке. Номерлицензии скопирован в ПЗУ аппаратногосредства и/или содержится в наклеенном наустройство стикере с голографическойзащитой.

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Российское образование. Федеральный образовательный портал – Режим доступа: www.edu.ru.
2. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru/
3. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gnpbu.ru.
4. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru.
5. Президентская библиотека – http://www.prlib.ru
6. Большая медицинская библиотека - http://med-lib.ru/.
7. Российское образование. Федеральный портал. – http://www.edu.ru/, доступ свободный

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/
2. Информационно-правовой сервер «Гарант» http://www.garant.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Расположение кафедры –учебный корпус, расположенный по адресу: г.Пятигорск, ул. Кучуры, 1.

Для подготовки аспирантов на кафедре стоматологии ПМФИ имеется 6 стоматологических кабинетов, кабинет рентгендиагностики, зуботехническая лаборатория на 8 рабочих мест.

Клиника стоматологии располагает необходимой материально-технической базой для проведения клинических исследований и разработки современных методов диагностики и лечения пациентов с основными стоматологическими заболеваниями. В клинике проводится консультативная и лечебная работа.

Клиника располагает оборудованием, необходимым для научно-исследовательской деятельности.

9. ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

– Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

– присутствие ассистента. оказывающего обучающемуся необходимую помощь:

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря. к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации:

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально- технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и
других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.