

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Научно-клинический центр имени Башларова»**



Утверждаю
Проректор по учебно-методической работе

_____ А.И. Аллахвердиев
«25» февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины	Б1.В.ДВ.01.01 Стоматологическое материаловедение
Уровень профессионального образования	Высшее образование-подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Специальность	31.08.77 Ортодонтия
Квалификация	Врач-ортодонт
Форма обучения	Очная

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положен федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.77 Ортодонтия (подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. № 1128.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры на заседании кафедры «Фундаментальная медицина» (протокол № 7 от «21» февраля 2025 г.).

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

профилактическая деятельность: предупреждение возникновения стоматологических заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

реабилитационная деятельность: проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
универсальные компетенции	
готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);	
готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)	
профессиональные компетенции:	
профилактическая деятельность:	
готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин

и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)	и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)
готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2)	
готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3)	
готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4)	
диагностическая деятельность:	
готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)	
готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК-6)	
лечебная деятельность:	
готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7)	
готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8)	
реабилитационная деятельность:	
готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9)	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9)
психолого-педагогическая деятельность:	

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10)	
организационно-управленческая деятельность:	
готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11)	
готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12)	
готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13)	

Перечень задач обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины	Задачи обучения по дисциплине
готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);	1. Совершенствовать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача по профильным направлениям специалистов с целью самостоятельного ведения пациентов, а также с целью оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. 2. Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной и функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценки результатов исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения. 3. Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний,
профилактическая деятельность:	
готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)	
реабилитационная деятельность:	
готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со	

стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9)	предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов. 4. Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, принципам реабилитации пациентов. 5. Совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача.
---	--

1.2.1 В результате освоения дисциплины, обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения должен знать:

- основы законодательства Российской Федерации, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения;
- основы страховой медицины в Российской Федерации, структуру современной системы здравоохранения Российской Федерации;
- свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике;
- стоматологические инструменты и аппаратуру;
- принципы, методы и этапы препарирования кариозных полостей различной локализации;
- методы и этапы эндодонтического лечения;
- способы восстановления анатомической формы и формы зуба после одонто-препарирования и эндодонтического лечения;
- возможные ошибки и осложнения при стоматологических вмешательствах;
- свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике;
- классификации стоматологических материалов по назначению и по химической природе;
- основные представления о составах и свойствах материалов, предназначенных для применения в ортопедической и клинической практике;
- правила работы и техники безопасности в химической лаборатории по контролю качества стоматологических материалов;
- основные механизмы реакций, протекающих при переходе материала из пластичного состояния в твердое;
- механизмы взаимодействия стоматологического материала и тканей зуба, полости рта и всего организма;
- основные особенности влияния технологических или манипуляционных факторов, повышенной температуры, времени смешивания компонентов, присутствие влаги на возможные изменения в свойствах материалов различного назначения;
- законы электрохимии, позволяющие прогнозировать коррозионную стойкость и оптимизировать поиск новых конструкционных стоматологических материалов;
- терминологию стоматологического материаловедения;
- структуру стандартов, используемых для контроля качества и эффективности стоматологических материалов;
- критерии и методы оценки качества стоматологических материалов, предназначенных для применения в различных областях стоматологии. **уметь:**

- применять методы асептики и антисептики,
- применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно-диагностических и лечебных целях;
- проводить одонто-препарирование;
- работать со стоматологическими инструментами, материалами, средствами и аппаратурой;
- работать со стоматологическими материалами;
- прогнозировать направление и результаты протекания физико-химических процессов во времени изготовления стандартизации и эксплуатации стоматологических материалов в условиях контакта с биологическими жидкостями и тканями;
- представлять экспериментальные данные в виде таблиц и графиков;
- производить физико-химические измерения, позволяющие анализировать и характеризовать показатели качества изучаемых стоматологических материалов;
- правильно дозировать, замешивать и отверждать стоматологические материалы на основе знания их физико-химических свойств.

владеть:

- мануальными навыками в консервативной, оперативной и восстановительной стоматологии;
- навыками наложения лечебной и изолирующей прокладок, использования временных пломбировочных материалов;
- навыками по замешиванию различных групп пломбировочных материалов;
- навыками использования стоматологического инструментария для замешивания пломбировочных материалов;
- навыками проведения отверждения стоматологических материалов;
- пломбированием зубов различными пломбировочными материалами;
- пломбированием корневых каналов различными пломбировочными материалами;
- навыками выбора пломбировочных материалов в зависимости от клинической ситуации и свойств материалов;
- техникой получения оттиска альгинатным и силиконовым слепочным материалом;
- техникой отливки гипсовой модели по полученному оттиску;
- техникой работы с твердо-кристаллизующимися оттискными материалами;
- техникой загипсовки моделей в окклюдатор;
- навыками качественной и количественной оценки показателей доброкачественности стоматологических материалов конструкционного, вспомогательного и клинического назначения, а также средств гигиены и профилактики воспалительных заболеваний пародонта в соответствии с требованиями нормативной документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Стоматологическое материаловедение» относится к Блоку 1 Вариативная часть Дисциплины по выбору основной профессиональной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации (ординатура) по специальности 31.08.77 Ортодонтия.

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

Вид учебной работы		Курс обучения			
		1курс		2 курс	
		1 сем.	2 сем.	3семестр	4 сем.
Контактная работа с преподавателем (Аудиторные занятия) (всего), в том числе:				72	
Лекции (Л)				6	
Практические занятия (ПЗ),				66	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)				36	
Вид промежуточной аттестации				зачет	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.			108	
	ЗАЧ. ЕД.			3	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

п №	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	УК-1; ПК-1, ПК-9	Раздел 1. Стоматологические материалы в терапевтической стоматологии	Временные пломбировочные материалы Классификация. Временные пломбировочные материалы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Пломбировочные материалы для прокладок Классификация. Временные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Изолирующие прокладки. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Постоянные пломбировочные материалы. Минеральные цементы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Стеклоиономерные цементы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Амальгамы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Полимерные пломбировочные материалы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания.

.		.	Композиционные материалы химического отверждения. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Адгезивные системы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Композиционные пломбировочные материалы светового отверждения. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Компомеры. Модифицированная керамика. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Основные принципы реставрации зубов. Пломбировочные материалы для корневых каналов. Твердеющие и нетвердеющие пломбировочные материалы для корневых каналов. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Штифты. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Обтурационные системы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Применение импрегнационных методов при непроходимых корневых каналах. Методы пломбирования корневого канала.
2	УК-1; ПК-1, ПК-9	Раздел 2. Стоматологические материалы в ортопедической стоматологии	Теоретические основы стоматологического материаловедения Исторический аспект стоматологического материаловедения, как прикладной науки о материалах стоматологического назначения. Предмет стоматологического материаловедения, основное содержание, методы исследования. Классификация стоматологических материалов. Принципы построения классификации стоматологических материалов по назначению. Классификация стоматологических материалов по химической природе. Основные свойства стоматологических материалов. Физико-механические свойства стоматологических материалов и их значение для восстановления функциональных свойств зубов и зубочелюстной системы. Напряжения, концентрация напряжения. Понятия о деформации и способности к деформированию. Истирание и износ. Понятие твердости.

		Эстетические свойства восстановительных материалов. Значение субъективных и объективных факторов в оценке эстетических свойств материалов. Понятие характеристик цвета и цветоизмерения. Прозрачность, флуоресценция. Явление адгезии и его значение в восстановительной стоматологии. Поверхностная энергия и процесс смачивания поверхности твердого тела жидкостью. Типы адгезионной связи. Способы определения величины адгезионной прочности. Понятия субстрат и адгезия. Способы создания соединений с структурами зубной ткани. Биологическая оценка стоматологических материалов. Средства полости рта и ее влияние на свойства восстановительных стоматологических материалов. Понятие биоинертность и биосовместимость. Испытания для оценки биосовместимости стоматологических материалов. Категории материалов для оценки их биосовместимости. Уровни проведения испытаний на биосовместимость. Критерии качества стоматологических материалов. Системы национальных и международных стандартов. Виды испытаний стоматологических материалов: технические, биологические, клинические. Критерии оценки результатов испытаний. Понятие нормативного документа и стандарта для стоматологических материалов. Система оценки и контроля качества стоматологических материалов. Сертификация продукции, представленной на стоматологическом рынке. Явление коррозии. Классификация коррозии металлов. Методы оценки коррозионной стойкости. Ортопедические, конструкционные стоматологические материалы Металлы и сплавы. Стоматологические металлы и сплавы. Общая характеристика, металлические связи, особенности строения, понятие о дислокациях и деформациях в металлах. Процессы перехода металлов из расплавленного в твердое состояние. Классификация сплавов. Явление коррозии, ее значение для применения металлических восстановительных конструкций в стоматологии. Классификация коррозии металлов. Методы оценки коррозионной стойкости. Клиническое значение возникновения гальванических токов. Преимущества и недостатки металлов, как восстановительных материалов для стоматологии. Металлы и сплавы, применяемые в комбинированных конструкциях зубных протезов. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и
--	--	---

			сплавов. Развитие и перспективы применения металлов в стоматологии. Способы соединения металлических конструкций. Сварка, паяние, припой. Пластмассы. Стоматологические полимерные материалы. Полимерные материалы, как основные конструкционные материалы, для ортопедической стоматологии. Основные представления о полимерах и процессах полимеризации. Полимерные материалы для изготовления базисов съемочных протезов. Процесс радикальной полимеризации в получении порошка базистых материалов и полимеризата из полимер-мономерной композиции. Классификация базисных материалов. принципиальный состав и механизм отверждения акриловых материалов горячего и холодного отверждения. Полимерные материалы для несъемных зубных протезов. Общие представления и особенности в применении полимерных материалов в комбинированных зубных протезах. Керамика и ситаллы. Стоматологическая керамика. История применения, перспективы развития. Классификация стоматологической керамики. Основные представления о составе, свойствах и технологических процессах получения. Структура керамики, влияние состава и технологии получения на свойства керамики. Преимущества и недостатки стоматологической керамики. Методы упрочения керамики. Стоматологическая керамика в комбинированных конструкциях зубных протезов. Соединение слоя керамики с металлом каркаса комбинированного зубного протеза. Перспективы развития стоматологической керамики. Ситаллы. Классификация. Свойства.
--	--	--	--

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

п/№	Курс/семестр	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу (в часах)				Формы контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1.	2 курс 3 семестр	Раздел 1. Стоматологические материалы в терапевтической стоматологии	4	48	24	76	Собеседование. Тестовый контроль. Решение ситуационных задач
2.	2 курс 3 семестр	Раздел 2. Стоматологические материалы в ортопедической стоматологии	2	18	12	32	Собеседование. Тестовый контроль. Решение ситуационных задач
	Итого:		6	66	36	108	

4.2.1. Название тем лекций дисциплины (модуля)

п/№	Название тем лекций дисциплины (модуля)	3 семестр обучения
1.	Клинические свойства пломбировочных материалов. Требования, предъявляемые к ним. Физико-химические свойства влияние на твердые ткани зуба, пульпу, CJGH	2
2.	Композиционные пломбировочные материалы светового отверждения. Классификация. Состав, Свойства, Показания и противопоказания к применению	1
3.	Основные свойства стоматологических материалов. Ортопедические конструкционные стоматологические материалы	3
	Итого:	6

4.2.2. Название тем практических занятий

п/№	Название тем практических занятий дисциплины (модуля)	3 семестр обучения
1.	Клинические свойства пломбировочных материалов. Требования, предъявляемые к ним. Физико-химические свойства влияние на твердые ткани зуба, пульпу, CJGH.	6
2.	Временные пломбировочные материалы. Состав и свойства, Методика приготовления и пломбирования	6
3.	Цементы, Классификация. Состав. Свойства, Показания и противопоказания к применению. Выбор вида цемента в клинической практике. Методика приготовления и пломбирования.	12

4.	Амальгама. Классификация, Состав, Свойства, Показания и противопоказания к применению. Методика приготовления и пломбирования.	6
5.	Композиционные пломбировочные материалы химического отверждения. Классификация. Состав, Свойства, Показания и противопоказания к применению. Методика приготовления и пломбирования.	12
6.	Композиционные пломбировочные материалы светового отверждения. Классификация. Состав, Свойства, Показания и противопоказания к применению. Методика приготовления и пломбирования.	6
7.	Сплавы металлов в ортопедической стоматологии	6
8.	Оттисковые материалы в стоматологии	6
9.	Пластмассы и восковые композиции в ортопедической стоматологии	6
	Итого:	66

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Курс обучения	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1.	2 курс 3 семестр	Стоматологические материалы в терапевтической стоматологии	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации: подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Решение ситуационных задач.	24
2.	2 курс 3 семестр	Стоматологические материалы в ортопедической стоматологии	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации: подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Решение ситуационных задач.	12
ИТОГО часов в семестре:				36

Методические рекомендации к лекциям, практическим занятиям, самостоятельной работе обучающихся размещены в ЭИОС.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

профилактическая деятельность: предупреждение возникновения стоматологических заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов

со стоматологическими заболеваниями.

6.1.2. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Универсальные компетенции:

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции профилактическая деятельность: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

реабилитационная деятельность: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9).

6.1.3. Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	УК-1; ПК-1, ПК-9	Раздел 1. Стоматологические материалы в терапевтической стоматологии	Классификация. Временные пломбировочные материалы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Классификация. Временные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Изолирующие прокладки. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Постоянные пломбировочные материалы. Минеральные цементы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Стеклоиономерные цементы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Амальгамы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Полимерные пломбировочные материалы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Композиционные материалы химического отверждения. Состав, свойства, техника

			приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Адгезивные системы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Композиционные пломбировочные материалы светового отверждения. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Компомеры. Модифицированная керамика. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Основные принципы реставрации зубов. Твердеющие и нетвердеющие пломбировочные материалы для корневых каналов. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Штифты. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Обтурационные системы. Состав, свойства, техника приготовления и особенности применения. Показания и противопоказания. Применение импрегнационных методов при непроходимых корневых каналах. Методы пломбирования корневого канала.
5	УК-1; ПК-1, ПК-9	Раздел 2. Стоматологические материалы в ортопедической стоматологии	Исторический аспект стоматологического материаловедения, как прикладной науки о материалах стоматологического назначения. Предмет стоматологического материаловедения, основное содержание, методы исследования. Классификация стоматологических материалов. Принципы построения классификации стоматологических материалов по назначению. Классификация стоматологических материалов по химической природе. Основные свойства стоматологических материалов. Физико-механические свойства стоматологических материалов и их значение для восстановления функциональных свойств зубов и зубочелюстной системы. Напряжения, концентрация напряжения. Понятия о деформации и способности к деформированию. Истирание и износ. Понятие твердости. Эстетические свойства восстановительных материалов. Значение субъективных и объективных факторов в оценке эстетических свойств материалов. Понятие характеристик

		цвета и цветоизмерения. Прозрачность, флуоресценция. Явление адгезии и его значение в восстановительной стоматологии. Поверхностная энергия и процесс смачивания поверхности твердого тела жидкостью. Типы адгезионной связи. Способы определения величины адгезионной прочности. Понятия субстрат и адгезия. Способы создания соединений с структурами зубной ткани. Биологическая оценка стоматологических материалов. Средства полости рта и ее влияние на свойства восстановительных стоматологических материалов. Понятие биоинертность и биосовместимость. Испытания для оценки биосовместимости стоматологических материалов. Категории материалов для оценки их биосовместимости. Уровни проведения испытаний на биосовместимость. Критерии качества стоматологических материалов. Системы национальных и международных стандартов. Виды испытаний стоматологических материалов: технические, биологические, клинические. Критерии оценки результатов испытаний. Понятие нормативного документа и стандарта для стоматологических материалов. Система оценки и контроля качества стоматологических материалов. Сертификация продукции, представленной на стоматологическом рынке. Явление коррозии. Классификация коррозии металлов. Методы оценки коррозионной стойкости. Ортопедические, конструкционные стоматологические материалы Металлы и сплавы. Стоматологические металлы и сплавы. Общая характеристика, металлические связи, особенности строения, понятие о дислокациях и деформациях в металлах. Процессы перехода металлов из расплавленного в твердое состояние. Классификация сплавов. Явление коррозии, ее значение для применения металлических восстановительных конструкций в стоматологии. Классификация коррозии металлов. Методы оценки коррозионной стойкости. Клиническое значение возникновения гальванических токов. Преимущества и недостатки металлов, как восстановительных материалов для стоматологии. Металлы и
--	--	---

		сплавы, применяемые в комбинированных конструкциях зубных протезов. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов. Развитие и перспективы применения металлов в стоматологии. Способы соединения металлических конструкций. Сварка, паяние, припой. Пластмассы. Стоматологические полимерные материалы. Полимерные материалы, как основные конструкционные материалы, для ортопедической стоматологии. Основные представления о полимерах и процессах полимеризации. Полимерные материалы для изготовления базисов съемочных протезов. Процесс радикальной полимеризации в получении порошка базисных материалов и полимеризата из полимер-мономерной композиции. Классификация базисных материалов. принципиальный состав и механизм отверждения акриловых материалов горячего и холодного отверждения. Полимерные материалы для несъемных зубных протезов. Общие представления и особенности в применении полимерных материалов в комбинированных зубных протезах Керамика и ситаллы. Стоматологическая керамика. История применения, перспективы развития. Классификация стоматологической керамики. Основные представления о составе, свойствах и технологических процессах получения. Структура керамики, влияние состава и технологии получения на свойства керамики. Преимущества и недостатки стоматологической керамики. Методы упрочения керамики. Стоматологическая керамика в комбинированных конструкциях зубных протезов. Соединение слоя керамики с металлом каркаса комбинированного зубного протеза. Перспективы развития стоматологической керамики. Ситаллы. Классификация. Свойства.
--	--	---

6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

6.2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы формирования	ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ	Критерии оценивания
Раздел 1. Стоматологические материалы в терапевтической стоматологии	ЗНАНИЕ • основы законодательства Российской Федерации, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения; • основы страховой медицины в Российской Федерации, структуру современной системы здравоохранения Российской Федерации; • свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике; • стоматологические инструменты и аппаратуру; • принципы, методы и этапы препарирования кариозных полостей различной локализации; • методы и этапы эндодонтического лечения; • способы восстановления анатомической формы и формы зуба после одонтопрепарирования и эндодонтического лечения; • возможные ошибки и осложнения при стоматологических вмешательствах; • свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике; • классификации стоматологических материалов по назначению и по химической природе; • основные представления о составах и свойствах материалов, предназначенных для применения в ортопедической и клинической практике; • правила работы и техники безопасности в химической лаборатории по контролю качества стоматологических материалов; • основные механизмы реакций, протекающих при переходе материала из пластичного состояния в твердое; • механизмы взаимодействия стоматологического материала и тканей зуба, полости рта и всего организма; • основные особенности влияния технологических или манипуляционных факторов, повышенной температуры, вре-	ЗАЧЕТ
Раздел 2. Стоматологические материалы в ортопедической стоматологии		

	мени смешивания компонентов, присутствие влаги на возможные изменения в свойствах материалов различного назначения; • законы электрохимии, позволяющие прогнозировать коррозионную стойкость и оптимизировать поиск новых конструкционных стоматологических материалов; • терминологию стоматологического материаловедения; • структуру стандартов, используемых для контроля качества и эффективности стоматологических материалов; • критерии и методы оценки качества стоматологических материалов, предназначенных для применения в различных областях стоматологии. УМЕНИЕ: • применять методы асептики и антисептики, • применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно-диагностических и лечебных целях; • проводить одонтопрепарирование, • работать со стоматологическими инструментами, материалами, средствами и аппаратурой; • работать со стоматологическими материалами; • прогнозировать направление и результаты протекания физико-химических процессов во времени изготовления стандартизации и эксплуатации стоматологических материалов в условиях контакта с биологическими жидкостями и тканями; • представлять экспериментальные данные в виде таблиц и графиков; • производить физико-химические измерения, позволяющие анализировать и характеризовать показатели качества изучаемых стоматологических материалов; • правильно дозировать, замешивать и отверждать стоматологические материалы на основе знания их физикохимических свойств; • решать типовые практические (расчетные) задачи на основе теоретического минимума; НАВЫКИ: • консервативной, оперативной и восстановительной стоматологии; • наложение лечебной и изолирующей прокладок, использование временных пломбировочных материалов; • замешивания различных групп пломбировочных материалов;
--	--

	• использования стоматологического инструментария для замешивания пломбировочных материалов; • проведения отверждения стоматологических материалов; • пломбирования зубов различными пломбировочными материалами; • пломбирования корневых каналов различными пломбировочными материалами; • выбора пломбировочных материалов в зависимости от клинической ситуации и свойств материалов; • получения оттиска альгинатным и силиконовым слепочным материалом; • отливки гипсовой модели по полученному оттиску; • работы с твердо-кристаллизующимися оттискными материалами; • заливки моделей в окклюдатор; • качественной и количественной оценки показателей доброкачественности стоматологических материалов конструкционного, вспомогательного и клинического назначения, а также средств гигиены и профилактики воспалительных заболеваний пародонта в соответствии с требованиями нормативной документации.	
--	---	--

6.2.2. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

6.3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Типовые тестовые задания

Выберите один или несколько правильных ответов

УК-1, ПК-1, ПК-9

1. Лечебный прокладочный материал на полимерной основе, содержащий гидроокись кальция - это а) лайф

- б) кальмецин
- в) каласепт

Ответ: а

2. Недостатком лечебных прокладок в виде нетвердеющих паст является

- а) трудность внесения в полость
- б) малая адгезия к твердым тканям
- в) высокая усадка

Ответ: б

3. Недостатком лечебных прокладок в виде нетвердеющих паст является

- а) низкие прочностные свойства
- б) высокая усадка
- в) трудность внесения в полость

Ответ: а

4. Требованием к лечебным подкладочным материалам является

- а) длительное время твердения
- б) короткое время замешивания
- в) обладать одонтотропным действием
- г) обладать анестезирующим действием

Ответ: в

5. Лечебные подкладочные материалы должны

- а) не раздражать пульпу, стимулировать репаративные процессы
- б) обладать анестезирующим действием
- в) обладать антисептическим действием

Ответ: а

6. Основной действующий компонент лечебной прокладки - это

- а) гидроокись кальция
- б) фторид натрия
- в) антибиотик
- г) анестетик

Ответ: а

7. Микроретенция пломбировочного материала – это

- а) фиксация пломбы за счет конвергенции стенок кариозной полости
- б) фиксация пломбировочного материала в ретенционных пунктах
- в) проникновение адгезива и пломбировочного материала в микропространства протравленной эмали
- г) фиксация пломбы за счет анкеров, пинов, постов

Ответ: в

8. Праймер – это вещество

- а) с высокой смачивающей способностью, облегчающее проникновение в поры и углубления дентина и эмали пломбировочного материала
 - б) обеспечивающее сцепление композита и дентина (базовой прокладки)
 - в) растворяющее минеральные структуры эмали
- Ответ: а

9. Бонд – это вещество

- а) с высокой смачивающей способностью, облегчающее проникновение в поры и углубления дентина и эмали пломбировочного материала
 - б) обеспечивающее сцепление композита и дентина (базовой прокладки)
 - в) растворяющее минеральные структуры эмали
- Ответ: б

10. Прилипание пломбировочного материала к твердым тканям зуба называют

- а) адгезией
 - б) когезией
 - в) бондинг
- Ответ: а

11. Для повышения кариесрезистентности эмали адгезивные системы IV и V поколения содержат

- а) фтористые соединения
 - б) кальцевые соединения
 - в) фосфатные соединения
- Ответ: а

12. В состав порошка стеклоиономерного цемента не входит

- а) диоксид кремния
- б) оксид цинка
- в) оксид алюминия
- г) фторид кальция

Ответ: б

13. К стеклоиономерным цементам относится:

- а) глассин
 - б) адгезор
 - в) эвикрол
 - г) филтек
- Ответ: а

14. Высокая прочность сцепления стеклоиономерного цемента с тканями зуба осуществляется за счет химической связи между

- а) карбоксильной группой цемента и ионами кальция гидроксиапатита
 - б) полиакрилата цемента и коллагена дентина
 - в) ионами фтора цемента и ионами кальция гидроксиапатита
- Ответ: а

15. Одним из свойств стеклоиономерных цемента является

- а) коэффициент термического расширения близкий к тканям зуба
- б) высокая усадка

в) высокая механическая прочность Ответ: а

16. Одним из свойств стеклоиономерных цемента является

- а) высокая механическая прочность
- б) низкая объемная усадка
- в) нерастворимость в полости рта Ответ: б

17. Гуттаперчевые штифты вводят в корневой канал для:

- а) абсорбции влаги из корневого канала
- б) дезинфекции корневого канала
- в) пломбирования корневого канала
- г) оттока экссудата из корневого канала
- д) расширения корневого канала Ответ: в

18. Штифты для пломбирования корневых каналов

- а) гуттаперчевые
 - б) бумажные
 - в) парапульпарные
 - г) верно все перечисленное
- Ответ: а

19. Избыток гуттаперчевого штифта после пломбирования каналов убирается:

- а) стальным бором
 - б) разогретым инструментом
 - в) алмазным бором
 - г) режущим инструментом
- Ответ: б

20. АН-26, АН+ относятся к пастам на основе:

- а) эпоксидных смол
 - б) гидрооксида кальция
 - в) окиси цинка и эвгенола
 - г) формалина
- Ответ: а

21. Кортикостероиды входят в состав:

- а) резорцин-формалиновой пасты
 - б) эндометазона
 - в) метапекса
 - г) апексита
- Ответ: б

22. Противопоказанием к применению серебряной амальгамы служит наличие:

- а) протезов из золота;
- б) полостей I класса;
- в) полостей II класса;
- г) полостей V класса (на молярах)

Ответ: а

23. Шлифование и полирование пломб из амальгамы проводится через: а) 10 мин;

- б) 30 мин;
- в) 2 ч;
- г) 24 ч;
- д) 48 ч. Ответ: г

24. При пломбировании сэндвич-техникой используют материалы:

- а) стеклоиономерный цемент и композит;
- б) фосфат-цемент и силидонт;
- в) фосфат-цемент и силицин;
- г) фосфат-цемент и амальгаму;
- д) стеклоиономерный цемент и амальгаму. Ответ: а

25. При пломбировании кариозных полостей методом «закрытого сэндвича» прокладка:

- а) перекрывается композитом;
- б) не перекрывается композитом;
- в) не используется;
- г) накладывается на края полости;
- д) накладывается на стенки и края. Ответ: а

Типовые ситуационные задачи ситуации

Ситуационная задача 1.

Компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-9

При лечении среднего кариеса врач использовал в качестве постоянного пломбировочного материала фосфат-цемент. Допустимо ли это, и в каких случаях?

Ответ: Не допустимо. Фосфат-цемент не предназначен для постоянного пломбирования

Ситуационная задача 2.

Компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-9

Решено провести лечение пульпита 14 зуба методом непрямого покрытия пульпы. Лечебную прокладку решено оставить на срок до 1 месяца. Какой материал следует избрать в качестве лечебной прокладки и временной пломбы?

Ответ: В качестве средства для непрямого покрытия следует выбрать материал на основе гидроокиси кальция, для временной пломбы - стеклоиономерный цемент или

цинкоксидэвгеноловый цемент.

Ситуационная задача 3.

Компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-9

При лечении среднего кариеса в 1.3 зубе в качестве постоянного пломбировочного материала был использован силидонт. Является ли выбор правильным?

Ответ: При лечении среднего кариеса в 1.3 зубе лучше выбрать композит светового отверждения или компомер, так как они более эстетичны. При плохой гигиене полости рта можно использовать Витремер.

Ситуационная задача 4.

Компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-9

Врач препарирует неглубокую кариозную полость ребенку 6 лет в 74 зубе на медиальной контактной поверхности. Чувствительность при препарировании не определяется. Врач ставит пломбу - дайрект. Правильна ли эта практика? Обоснуйте.

Ответ: Тактика не правильная. При отсутствии чувствительности при препарировании нужно произвести дифференциальную диагностику с гангренозным пульпитом и периодонтитом. Необходимо проведение рентгенографического исследования.

Ситуационная задача 5.

Компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-9

При пломбировании зуба под коронку наложена постоянная пломба из Адгезора финне. Правильно ли выбран пломбировочный материал? Через какой промежуток времени затвердеет пломба в кариозной полости?

Ответ: Не правильно. Для восстановления культи зуба под коронку можно использовать гибридный стеклоиномерный цемент Витремер, гибридный композит светового отверждения или специальные материалы для восстановления культи зуба.

6.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

6.4.1 Компоненты контроля и их характеристика

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	Традиционный
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль и промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель;
4.	Массовость охвата	Индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный опрос, проверка практических навыков, стандартизированный контроль (тестовые задания с
		эталоном ответа и решение ситуационных задач)

6.4.2. ШКАЛА И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ

6.4.2.1. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ – ЗАЧЕТ

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации

УК-1, ПК-1, ПК-9

1. Классификация пломбировочных материалов.
2. Временные пломбировочные материалы: определение; назначение; группы.
3. Состав, свойства временных пломбировочных материалов. Техника замешивания и методика пломбирования:
 - а. цинк-сульфатными цементами б цинк-эвгенольными цементами в. поликарбоксилатными
4. Лечебная прокладка: определение; цель использования. Классификация лечебных прокладок.
5. Требования, предъявляемые к лечебным прокладкам. Методика наложения лечебных прокладок.
6. Лечебные прокладки для прямого и непрямого покрытия пульпы. Представители. Особенности наложения.
7. Состав и свойства лечебных прокладок: на основе окиси цинка и эвгенола; на основе гидроокиси кальция.
8. Комбинированные лечебные прокладки: для купирования воспалительного процесса в пульпе; для воздействия на микрофлору; для обезболивающего действия.
9. Аутогенный дентинный конгломерат: состав и свойства; методика приготовления; применение.
10. Изолирующие прокладки: определение; разновидности (базовые, лайнерные). Классификация изолирующих прокладок: по групповой разновидности цемента; по составу и механизму отвердевания.
11. Требования к изолирующим прокладкам. Методики наложения изолирующих прокладок: - под пломбу из силикатных и силико-фосфатных цементов;
 - под пломбу из амальгамы;
 - под композиционные материалы;
 - под стеклоиономерные цементы: техника закрытого «сэндвича»;
 - техника открытого «сэндвича».
12. Состав, свойства и способ приготовления изолирующих прокладок: цинкфосфатные цементы (фосфат-цемент, унифас-2, фосцем, фосцинбактерицидный, Adhesor); поликарбоксилатные цементы (Белокор, цемент поликарбоксилатный); 13. Стеклоиономерные цементы:
 - а) состав; б) свойства; в) способ приготовления; г) в зависимости от состава и механизма отверждения: классические, двухкомпонентные стеклоиономерные цементы; гибридные стеклоиономерные цементы двойного (тройного) отверждения, (Vitremex); однокомпонентные светоотверждаемые стеклоиономерные цементы (Стион, Стомафил).
14. Изолирующие лаки (AmalgamLiner – фирма Voco, Silcot – фирма Septodont).
15. Методика наложения изолирующей прокладки на околопульпарный дентин при глубоком кариесе. Особенности наложения изолирующей прокладки на придесневую стенку.
16. Требования, предъявляемые к постоянным пломбировочным материалам.

Классификация стоматологических цемента.

17. Минеральные цементы. Состав и свойства, показания к применению, техника приготовления, методика пломбирования: цинк-фосфатные (фосфат-цемент), силикатные (силицин, алюмоцемент), силикофосфатные (силидонт);
18. Полимерные цементы. Состав и свойства, показания к применению, техника приготовления, методика пломбирования: поликарбоксилатные, стеклоиономерные.
19. Типы стеклоиономерных цемента: I тип фиксирующие (лютинговые) цементы (определение); II тип восстановительные (реставрационные) цементы (определение): для эстетических реставраций, для наружных реставраций; III тип подкладочные (лайнинговые) цементы; металлосодержащие; для obturation корневых каналов.
20. Гибридные стеклоиономерные цементы: определение, состав, свойства, показания к применению, методика пломбирования.
21. Восстановление контактного пункта цементами: методики; инструменты для восстановления контактного пункта.
22. Окончательная обработка пломб из цемента.
23. Амальгамы: определение; виды.
24. Серебряные амальгамы: состав; три фазы затвердевания; по γ_2 фаза; положительные свойства; отрицательные свойства; техника приготовления; показания к применению; противопоказания к применению.
25. Этапы пломбирования амальгамой:
26. Медная амальгама: состав; преимущества; недостатки.
27. Гигиенические нормы работы с амальгамой и меры предосторожности.
28. Галлодент: состав; свойства; преимущества и недостатки; показания к применению; техника приготовления.
29. История возникновения композитных материалов
30. Состав композитных материалов
31. Инициаторы полимеризации композитных материалов
32. Адгезия: определение; виды адгезии; адгезив (определение); праймер (определение); гибридная зона (определение).
33. Смазанный слой, образованный после препарирования кариозной полости.
34. Кислотное протравливание: цель; протравливание эмали (механизм, методика применения); протравливание дентина (механизм, методика применения); тотальное протравливание.
35. Адгезивные связующие системы: адгезия к эмали (механизм соединения); адгезия к дентину (механизм соединения); I – го поколения; II – го поколения; III – го поколения; IV – го поколения (особенность кислотного травления); V – го поколения, VI – VII-го поколения.
36. Классификация композиционных пломбировочных материалов: по виду органической матрицы; по весовому составу наполнителя; по виду наполнителя; по размеру частиц наполнителя; по способу полимеризации; по форме выпуска.
37. Композиционные материалы химического отверждения: определение; история развития.
38. Полимерные пломбировочные материалы (пластмассы): определение; разновидности.

39. Ненаполненные полимерные пломбировочные материалы: акриловые пломбировочные материалы (акрилоксид, норакрил-100): состав; процесс полимеризации; недостатки; показания к применению; методика пломбирования.

40. Эпоксидные пломбировочные материалы: состав; отрицательные свойства; показания к применению; методика пломбирования.

41. Состав и свойства, показания к применению и методика использования композиционных материалов химического отверждения: макронаполненных (Eviscol, Original, Adaptie); микронаполненных (Degufill-SC); гибридных (CharismaajpF).

42. Окончательная обработка пломб из композитов.

43. Композиционные пломбировочные материалы светового отверждения (КПМСО): определение; история развития; классификации.

44. Состав и свойства, показания к применению и методика пломбирования светоотверждаемыми материалами: макрофильными; микрофильными; гибридными (микрогибридами – Charisma (Kulzer)).

45. «Текущие» композиты: определение; состав и свойства; история создания; основные представители; показания к применению.

46. Конденсируемые («пакуемые») композиты: определение; состав; свойства; показания к применению; представители.

47. Компомеры: определение; история создания; основные представители; показания к применению; состав и свойства; отличия композитов от компомеров.

48. Ормокеры: определение; состав и свойства; показания к применению; основные представители.

49. Требования к пломбировочным материалам для корневых каналов. Классификация пломбировочных материалов для корневых каналов.

50. Состав, методика приготовления, свойства: пластичных нетвердеющих паст.

51. Состав, методика приготовления, свойства: пластичных твердеющих материалов.

52. Штифты для корневых каналов. Разновидности. Особенности применения. Обтурационные системы.

6.4.2.1.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – СОБЕСЕДОВАНИЕ

6.4.2.1.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«Зачет» обучающийся получает, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.

«Незачёт» обучающийся получает, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

6.4.2.2. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

6.4.2.2.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

0-69% Незачёт 70-100% Зачёт

6.4.2.3. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ: оценка практических навыков (решение ситуационных задач) по дисциплине

6.4.2.3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«Зачёт» обучающийся получает, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями.

«Незачёт» обучающийся получает, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено.

6.4.3. Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся.

Оценка «отлично» выставляется, если конспект содержит научные данные. Информация актуальна и современна. Ключевые слова в тексте выделены. Варианты решения ситуационных задач являются правильными.

Оценка «хорошо» выставляется, если конспект содержит в целом научную информацию, которая является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Варианты решения ситуационных задач содержат незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если конспект содержит элементы научности. Информация является актуальной и/или современной. Ключевые слова в тексте выделены частично. Варианты решения ситуационных задач содержат существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если конспект не содержит научную информацию: информация не актуальна и не современна. Ключевые слова в тексте не выделены. Варианты решения ситуационных задач не представлены/отсутствуют.

Тестовые задания, ситуационные задачи к текущему контролю и промежуточной аттестации размещены в Оценочных материалах для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу:
Основная	
Каливрадзиян Э.С., <i>Стоматологическое материаловедение</i> [Электронный ресурс]: учебник / Каливрадзиян Э.С. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 560 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Курбанов О.Р., <i>Взаимодействие стоматологических материалов с организмом человека</i> [Электронный ресурс] : учебное пособие / Курбанов О.Р., Алиева	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и

А.О., Курбанов З.О. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с.	паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Базилян Э.А., Применение остеопластических материалов в хирургии полости рта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Базилян Э.А., Чунихин А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Базилян Э.А., Современные остеопластические материалы [Электронный ресурс] / Базилян Э.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 96 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Прототип Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Трезубов В.Н., Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс]: учебник / Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнёв Л.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 688 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебедеенко, Э. С. Каливрадзияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 640 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Ортопедическая стоматология (несъемное зубное протезирование) [Электронный ресурс] : учебник / О. Р. Курбанов, А. И. Абдурахманов, С. И. Абакаров - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Стоматология. Запись и ведение истории болезни [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В. В. Афанасьева, О. О. Янушевича. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 168 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/

Стоматологический инструментарий [Электронный ресурс] / Э.А. Базилян - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Прототип Электронное издание на основе: Стоматологический инструментарий : атлас / Э. А. Базилян. - 3-е изд., стер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 168 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Дополнительная	
Эндодонтия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. А. Базилян [и др.]; под общей ред. проф. Э. А. Базиляна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -160с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Организация и оснащение стоматологической поликлиники, кабинета. Санитарно-гигиенические требования. Эргономические основы работы врачастоматолога [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Э. А. Базиляна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -96с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Словарь профессиональных стоматологических терминов [Электронный ресурс] / Э.С. Каливрадзиян, Е.А. Брагин, И.П. Рыжова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - ПрототипЭлектронное издание на основе: Словарь профессиональных стоматологических терминов : учеб. пособие / Э. С. Каливрадзиян, Е. А. Брагин, И. П. Рыжова [и др.]. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Особенности дезинфекции и стерилизации в стоматологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. А. Базиляна - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -112с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Местное обезболивание в стоматологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Базилян Э. А. и др.; под ред. Э. А. Базиляна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -144с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Рабинович С.А., Безопасное обезболивание в стоматологии [Электронный ресурс] / Рабинович С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/

Сохов С.Т., Обезболивание и неотложная помощь в амбулаторной <i>стоматологической</i> практике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сохов С.Т. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 208 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
---	---

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Consultant+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений MicroSoft Office
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
6. Open Dental - программное обеспечение для управления стоматологической практикой.
7. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

8.2 Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно справочных систем:

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи
<http://cito03.netbird.su/>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
4. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
5. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
6. Стоматология <http://www.orthodont-t.ru/>
7. Виды протезирования зубов: <http://www.stom.ru/>
8. Русский стоматологический сервер <http://www.rusdent.com/>
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке [www. studmedlib. ru](http://www.studmedlib.ru).
10. Каталог профессиональных медицинских интернет-ресурсов
<http://www.webmed.irkutsk.ru/>
11. Сайт для врачей <http://www.med-edu.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основные образовательные технологии: лекция - визуализация, чтение лекций с использованием слайд-презентаций, разбор ситуационных задач.

Вид учебных занятий	Организация деятельности
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
СРО (самостоятельная работа обучающихся)	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

Для самостоятельной работы обучающихся используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРИ НАЛИЧИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляться на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в зданиях ВУЗа и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.