

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КеМГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н., проф. Коськина Е.В.
 _____ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНДОДОНТИИ**

Специальность	31.05.03 Стоматология
Квалификация выпускника	врач-стоматолог
Форма обучения	очная
Факультет	стоматологический
Кафедра-разработчик рабочей программы	терапевтическая стоматология

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
IX	2	72	16	-	-	32	-	24	-	-	зачет
Итого	2	72	16	-	-	32	-	24	-	-	зачет

Кемерово 2021

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии в эндодонтии» разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, квалификация «Врач-стоматолог», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 984 от «12» августа 2020 г. (рег. В Министерстве юстиции РФ № 59473 от 26.08.2020г.)

Рабочую программу разработала заведующий кафедрой терапевтической стоматологии, д-р мед. наук, профессор Е.А. Тё

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапевтической стоматологии протокол № 11 от «21» мая 2021г.

Рабочая программа согласована:

И. о. заведующий библиотекой _____  Н.А. Огорокова
« 31 » 05 2021 г.

Декан стоматологического факультета _____  канд. мед. наук., доцент А.Н. Даниленко
« 10 » 06 2021г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК стоматологического факультета, протокол № 5 « 10 » июня 2021г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 1272

Руководитель УМО _____  М.П. Дубовченко
« 14 » 06 2021г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Современные технологии в эндодонтии» являются подготовка врача-стоматолога, владеющего оказанием стоматологической терапевтической помощи пациентам с эндодонтической патологией с использованием современных технологий лечения.

1.1.2. Задачи дисциплины: стимулирование интереса к выбранной профессии; формирование теоретических знаний и практических умений по терапевтическому лечению пациентов с эндодонтической патологией в амбулаторно-поликлинических условиях с использованием современных технологий; определение показаний для использования современных технологий лечения эндодонтической патологии; освоение практических навыков по применению современных технологий лечения пульпита и периодонтита.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

Латинский язык, Химия в современной стоматологии, Микробиология, вирусология-микробиология полости рта, Внутренние болезни, клиническая фармакология, Пропедевтическая стоматология, Материаловедение, Лучевая диагностика, Местное обезболивание в стоматологии, Кариесология и заболевания твердых тканей зубов, Эндодонтия, Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по терапевтической стоматологии).

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: Клиническая стоматология; производственная практика - Клиническая практика по стоматологии общей практики.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. медицинский.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт		Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенции	Оценочные средства
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
3.1. Оказание медицинской помощи при стоматологических заболеваниях (Код В Уровень квалификации 7)	3.1.3. Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения (А/02.7)	ПК-3	Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями	ИД-1 ПК-3 Уметь формулировать медицинские показания у взрослых к выбранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-2 ПК-3 Уметь обосновывать, планировать и применять основные методы лечения стоматологических заболеваний у взрослых с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-4 ПК-3 Уметь составлять план лечения у взрослых с учетом течения заболевания, подбирать, назначать лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения. ИД-6 ПК-3 Уметь проводить лечение у взрослых заболеваний пульпы и периапикальных тканей.	Текущий контроль: Тестовые задания по разделу 1 - №1-20. Ситуационные задачи по разделу 1 - №1-8. Вопросы для подготовки к занятиям по разделу 1 - темы 1-2. Промежуточная аттестация: Тестовые задания №1-20 (2 варианта). Ситуационные задачи №1-15. Темы рефератов №1,2,27. Вопросы для зачета №1-6,22.
	3.1.4. Назначение; контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения (А/02.7)	ПК-4	Способность к назначению и контролю эффективности и безопасности немедикаментозного лечения	ИД-1 ПК-4 Уметь назначать немедикаментозную терапию у взрослых в соответствии с медицинскими показаниями. ИД-2 ПК-4 Уметь оценивать эффективность и безопасность немедикаментозных методов лечения у детей и взрослых. ИД-3 ПК-4 Уметь анализировать действие немедикаментозных методов лечения по совокупности их свойств. ИД-5 ПК-4 Уметь использовать у взрослых медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы, инструменты).	Текущий контроль: Тестовые задания по разделу 1 - №21-30; разделу 2 - №1-22, разделу 3 - №1-8. Ситуационные задачи по разделу 1 - №9-10, по разделу 2 - № 1-8, по разделу 3 - №1-2. Вопросы для подготовки к занятиям по разделу 1 - тема 3; разделу 2 - темы 4-7, разделу 3 - тема 8. Промежуточная аттестация: Тестовые задания №21-30 (2 варианта). Ситуационные задачи №1-15. Темы рефератов №3-26. Вопросы для зачета №7-21.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры 1	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академи- ческих часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)	
			IX	
Аудиторная работа , в том числе:	1,3	48	48	
Лекции (Л)	0,45	16	16	
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,89	32	32	
Семинары (С)	-	-	-	
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИР	0,66	24	24	
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	зачет
	экзамен (Э)	-	-	-
Экзамен / зачёт	-	-	-	зачет
ИТОГО	2	72	72	

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов	IX	27	6	-	-	12	-	9
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	IX	9	2	-	-	4	-	3
1.2	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	IX	9	2	-	-	4	-	3
1.3	Тема 3. Ультразвук в эндодонтии.	IX	9	2	-	-	4	-	3
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.	IX	36	8	-	-	16	-	12
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов	IX	9	2	-	-	4	-	3
2.2	Тема 5. Эволюция систем никель-титановых вращающихся инструментов.	IX	9	2	-	-	4	-	3
2.3	Тема 6. Современные представители	IX	9	2	-	-	4	-	3

	систем никель-титановых вращающихся инструментов 1-3 поколений.								
2.4	Тема 7. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов 4-5 поколений.		9	2	-	-	4	-	3
3	Раздел 3. Клинические особенности применения современных технологий obturации системы корневых каналов.	IX	9	2	-	-	4	-	3
3.1	Тема 8. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на носителе.	IX	9	2	-	-	4	-	3
	Экзамен / <u>зачёт</u>	IX							
13	Всего	10	72	16	-	-	32	-	24

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во час.	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов		6	IX	х	х	х
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	Асептическая концепция эндодонтического лечения. Этапы на пути к успеху эндодонтического лечения. Алгоритм подготовки к эндодонтическому лечению. Показания и противопоказания к консервативному эндодонтическому лечению. Факторы, влияющие на успех эндодонтического лечения и этапы на пути к успеху. Причины обострений, связанные с погрешностями в эндодонтическом лечении.	2	IX	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	Тестовые задания по разделу 1 - №1-5. Ситуационные задачи по разделу 1 - №1-4. Вопросы для подготовки к занятиям по разделу 1 - тема 1.
1.2	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	Значение факторов клинической анатомии в эффективности очистки системы корневых каналов. Возможность удаления микрофлоры из системы корневых каналов. Уровень успеха эндодонтического лечения в зависимости от диагноза и анатомо-физиологических особенностей зуба.	2	IX	ПК-3	ИД-4 ПК-3 ИД-6 ПК-3	Тестовые задания по разделу 1 - №11-15. Ситуационные задачи по разделу 1 - №5-8. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 1 - тема 2.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во час.	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
1.3	Тема 3. Ультразвук в эндодонтии.	Механизм действия ультразвука в корневых каналах. Характеристика ультразвуковых аппаратов и насадок. Протокол работы в корневых каналах.	2	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания по разделу 1 - №21-25. Ситуационные задачи по разделу 1 - №9-10. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 1 - тема 3.
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.		8	IX	x	x	x
2.1.	Тема 4. Преимущества использования NiTi инструментов	Требования к NiTi инструментам. Модифицированные сплавы никель-титанового сплав и их характеристика. Использование постоянной и переменной конусности инструментов, плоской и активной режущей грани. Характеристики современных вращающихся систем.	2	IX	ПК-4	ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Тестовые задания по разделу 2 - №1-4. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 4.
2.2	Тема 5. Эволюция систем никель-титан-овых вращающихся инструментов.	Общие характеристики и отличительные особенности представителей систем никель-титановых вращающихся инструментов разных поколений: 1. поколение инструментов (пассивные) 2. поколение (режущие) 3. поколение (термически обработанные). 4. реципрокные. 5. со смещенным центром вращения. 6. сохраняющие анатомию. 7. инструменты с памятью формы	2	IX	ПК-4	ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Тестовые задания по разделу 2 - №5-10. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 5.
2.3	Тема 6. Современные предс-	ProFile и GTFile - конструкционные особенности. Характеристика	2	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания по разделу 2 - №11-15. Ситуационные задачи по

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во час.	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
2.4	<p>тавители систем никель-титановых вращающихся инструментов 1-3 поколений.</p> <p>Тема 7. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов 4-5 поколений.</p>	<p>представителей инструментов постоянной и переменной конусности с активной режущей гранью: ProTaper, Mtwo, RevoS, RaCe. Клинические протоколы применения в зависимости от сложности системы корневых каналов зубов при эндодонтическом лечении.</p> <p>RevoS, ProTaper Next - новые конструкционные особенности. Характеристика представителей инструментов для обработки каналов в технике одного файла: Reciproc, Wave One, Wave One Gold. Клинические протоколы применения в зависимости от сложности системы корневых каналов зубов при эндодонтическом лечении.</p>	2	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-5 ПК-4	<p>разделу 2 - №1-5. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 6.</p> <p>Тестовые задания по разделу 2 - №16-20. Ситуационные задачи по разделу 2 - №6-10. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 7.</p>
3	Раздел 3. Клинические особенности применения современных технологий obturation системы корневых каналов.		2	IX	x	x	x
3.1	Тема 8. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на	Апикальная граница obturation. Современные принципы обеспечения герметичности системы корневых каналов. Методы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на носителе (система Термафил и Софткор).	2	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4 ИД-5 ПК-4	<p>Тестовые задания по разделу 3 - №1-5. Ситуационные задачи по разделу 3 - №1-2. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 3 - тема 8.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во час.	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
	носителе.						
Всего часов			16	IX	х	х	х

2.3. Клинические практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов	х	12	IX	х	х	х
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	Основные положения асептической концепции эндодонтического лечения. Роль их на этапах к успеху эндодонтического лечения. Определение степени сложности эндодонтического лечения. Подготовка к лечению. Значимые факторы, влияющие на успех эндодонтического лечения.	4	IX	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	Тестовые задания по разделу 1 - №1-5. Ситуационные задачи по разделу 1 - №1-4. Вопросы для подготовки к занятиям по разделу 1 - тема 1.
1.2							

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Количество часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	Сравнительная характеристика эффективности и безопасности ирригантов в эндо-донтии. Ирригационные системы: ручной метод, звуковая и ультразвуковая ирригация, фотоактивируемая дезинфекция, гидродинамическая ирригация. Эффективность очистки корневого канала. Протокол ирригации. Современные материалы для временного пломбирования корневых каналов (водорастворимые и на силиконовой основе формы гидроокиси кальция). Критический взгляд на применение гидроокиси кальция. Препараты на основе МТА. Показания, методика применения.	4	IX	ПК-3	ИД-4 ПК-3 ИД-6 ПК-3	Тестовые задания по разделу 1 - №11-15. Ситуационные задачи по разделу 1 - №5-8. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 1 - тема 2.
1.3	Тема 3. Ультразвук в эндодонтии.	Показания к применению ультразвука в эндодонтии. Улучшение доступа к корневым каналам, очищение и финишная обработка полости доступа с сохранением естественной анатомии полости зуба. Обнаружение устьев корневых каналов. Ультразвук в повторном эндодонтическом лечении. Удаление отломков инструментов в корневых каналах. Ультразвук в периапикальной хирургии. Ультразвуковые аппараты и насадки. Методики работы.	4	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания по разделу 1 - №21-25. Ситуационные задачи по разделу 1 - №9-10. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 1 - тема 3.
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.		16	IX	х	х	х

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Количество часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов.	Биологические принципы препарирования корневых каналов. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов. Требования к никель-титановым инструментам. Режимы вращения и реципрокации. Контроль скорости и момента вращения. Эндомоторы и эндодонтические наконечники.	4	IX	ПК-4	ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Тестовые задания по разделу 2 - №1-4. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 4.
2.2.	Тема 5. Эволюция систем никель-титановых вращающихся инструментов.	Эволюция систем NiTi вращающихся инструментов. Активные и пассивные файлы. Совершенствование металлургии NiTi сплава. Особенности работы. Системы препарирования одним файлом. Файлы создающие анатомию системы корневого канала. Системы NiTi вращающихся инструментов для создания ковровой дорожки.	4	IX	ПК4	ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Тестовые задания по разделу 2 - №5-10. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 5.
2.3	Тема 6. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов 1-3 поколений.	Препарирование ковровой дорожки и корневых каналов удаленных зубов и эндоблоков машинными Ni-Ti инструментами систем: PathFile, ProGlider, ProTaper Next, WaveOne, Reciproc. Клинические протоколы применения.	4	IX	ПК4	ИД-1 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания по разделу 2 - №11-15. Ситуационные задачи по разделу 2 - №1-5. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 6.
2.4	Тема 7. Современные представи-	RevoS, ProTaper Next - новые конструкционные особенности. Характеристика представителей инструментов для обработки каналов в	4	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания по разделу 2 - №16-20. Ситуационные задачи по

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Количество часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающие освоение компетенции
	тели систем никель-титановых вращающихся инструментов 4-5 поколений.	технике одного файла: Reciproc, Wave One, Wave One Gold. Клинические протоколы применения в зависимости от сложности системы корневых каналов зубов при эндодонтическом лечении.					разделу 2 - №6-10. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 2 - тема 7.
3	Раздел 3. Клинические особенности применения современных технологий obturации системы корневых каналов.		4	IX	x	x	x
3.1	Тема 8. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на носителе.	Современные материалы для obturации корневых каналов. Биокерамические силеры. Гуттапечка в эндодонтии. Методы пломбирования корневых каналов. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Методы пломбирования с использованием принципов вертикальной конденсации гуттаперчи. Аппараты и инструменты. Показания к obturационным техникам, сочетающим вертикальную компакцию (для апикального пломбирования) и методику back fill (для коронкового пломбирования). Показания к пломбированию корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Понятия длинная obturация и перепломбировка.	4	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания по разделу 3 - №1-5. Ситуационные задачи по разделу 3 - №1-2. Вопросы для подготовки к занятию по разделу 3 - тема 8.
Всего часов			32	IX	x	x	x

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во час.	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов		9	IX	х	х	х
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Работа с нормативными документами. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки.	3	IX	ПК-3	ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	Тестовые задания предварительного контроля №1-5; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 1.
1.2	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки.	3	IX	ПК-3	ИД-4 ПК-3 ИД-6 ПК-3	Тестовые задания предварительного контроля №6-10; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 2.
1.3	Тема 3. Ультразвук в эндодонтии.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки. Подготовка презентации/реферата.	3	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания предварительного контроля №11-15; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 3. Презентация/реферат.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во час.	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.		12	IX	х	х	х
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки. Подготовка презентации/реферата.	3	IX	ПК-4	ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Тестовые задания предварительного контроля №16-18; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 4. Презентация/реферат.
2.2	Тема 5. Эволюция систем никель-титановых вращающихся инструментов.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки. Подготовка презентации/реферата.	3	IX	ПК-4	ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4	Тестовые задания предварительного контроля №19-22; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 5. Презентация/реферат.
2.3	Тема 6. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов 1-3 поколений.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки. Подготовка презентации/реферата.	3	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания предварительного контроля №23-26; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 6. Презентация/реферат.
2.4	Тема 7. Современные представители систем никель-титановых вращающихся	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки.	3	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания предварительного контроля №27-30; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 7.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол- во час.	Семестр	Компете- нция, фо- рмируем- ая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	инструментов 5-6 поколений.	Подготовка презентации/реферата.					Презентация/реферат.

3	Раздел 3. Клинические особенности применения современных технологий obturации системы корневых каналов.		3	IX	x	x	x
3.1	Тема 8. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей по принципу вертикальной конденсации и на носителе.	Проработка лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям Конспектирование учебной литературы Работа с тестами и вопросами для самопроверки. Внесение поправок в реферат или презентации по выбранной теме.	3	IX	ПК-4	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4 ИД-3 ПК-4 ИД-5 ПК-4	Тестовые задания предварительного контроля №31-35; задания для СРС и конспект по вопросам для подготовки к занятиям по разделу 1, тема 8. Презентация/реферат.
Всего часов:			24	IX	x	x	x

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

1. Лекции – визуализации.
2. Клинические практические занятия с элементами визуализации.
3. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
4. Решение визуализированных тестовых заданий, клинических задач.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекции хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия/клинические практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах клиники. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация клинического материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя мультимедийные презентации по теме занятия, клинические примеры, схемы, таблицы, видеофайлы.

На клиническом практическом занятии студент может получить информацию из архива кафедры, записанную на электронном носителе, ссылку на литературу и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. Case-study – анализ реальных клинических случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: клинические ситуационные задачи, разработанные кафедрой пропедевтики внутренних болезней; клинический разбор больных.
3. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением: обучение с использованием синдромно-нозологического принципа.
4. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения: освоение практических навыков на фантомных моделях.
5. Мастер-классы: передача мастером ученикам опыта, мастерства, искусства, чаще всего путём прямого и комментированного показа приёмов работы: демонстрация методик субъективного и объективного исследования пациента.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 21% от аудиторных занятий, т.е. 10 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов	Л, КПЗ	18		3
1.1	Тема 1. Эндодонтическое лечение в рамках асептической концепции.	КПЗ	4	Case-study	1,5
1.2	Тема 2. Повышение эффективности дезинфекции корневых каналов.	КПЗ	4	Case-study	1,5
2	Раздел 2. Клинические особенности применения машинных систем никель-титановых инструментов.	Л, КПЗ	24	x	7
2.1	Тема 4. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов	КПЗ	4	Мастер-класс	3
2.2	Тема 7. Современные представители систем никель-титановых вращающихся инструментов 4-5 поколений.	КПЗ	4	Тренинг	4
	Всего часов:	x	48	x	10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту. Проводится в соответствии с «Положением о системе контроля качества обучения» МК-ОС-03-ПД-00.02-2016.

Зачет по дисциплине «Современные технологии в эндодонтии» предполагает: 1. Подготовку по вопросам к зачету и решение 50 тестовых заданий с результатом не менее 71% правильных ответов (35 правильных ответов); 2. Решение визуализированной клинической ситуационной задачи с ответами на 3 вопроса письменно.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту:

1. Асептическая концепция эндодонтического лечения. Этапы на пути к успеху эндодонтического лечения. Алгоритм подготовки к эндодонтическому лечению. Показания и противопоказания к консервативному эндодонтическому лечению.
2. Современные материалы для временного пломбирования корневых каналов (водорастворимые и на силиконовой основе формы гидроксида кальция). Критический взгляд на применение гидроксида кальция. Препараты на основе МТА. Показания, методика применения. Инструменты.
3. Сравнительная характеристика эффективности и безопасности ирригантов в эндодонтии.
4. Ирригационные системы: ручной метод, звуковая и ультразвуковая ирригация, фотоактивируемая дезинфекция, гидродинамическая ирригация. Эффективность очистки корневого канала.
5. Протокол ирригации. Практические рекомендации для выполнения ультразвуковой ирригации.
6. Причины обострений, связанные с погрешностями в эндодонтическом лечении.

7. Показания к применению ультразвука в эндодонтии. Улучшение доступа к корневым каналам, очищение и финишная обработка полости доступа с сохранением естественной анатомии полости зуба. Обнаружение устьев корневых каналов.
8. Ультразвук в повторном эндодонтическом лечении. Удаление отломков инструментов в корневых каналах. Ультразвук в периапикальной хирургии.
9. Ультразвуковые аппараты и насадки. Методики работы.
10. Биологические принципы препарирования корневых каналов.
11. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов. Требования к никель-титановым инструментам.
12. Эндомоторы и эндодонтические наконечники. Режимы вращения и реципрокации. Контроль скорости и момента вращения.
13. Эволюция систем NiTi вращающихся инструментов. Активные и пассивные файлы. Инструменты 1-5 поколений. Совершенствование металлургии NiTi сплава.
14. Системы препарирования одним файлом. Файлы создающие анатомию системы корневого канала. Системы NiTi вращающихся инструментов для создания ковровой дорожки.
15. Планирование obturation системы корневых каналов. Апикальная граница obturation.
16. Современные материалы для obturation корневых каналов. Биокерамические силеры. Гуттапечка в эндодонтии.
17. Методы пломбирования корневых каналов.
18. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Аппараты и инструменты.
19. Методы пломбирования в использовании принципов вертикальной конденсации гуттаперчи. Аппараты и инструменты.
20. Показания к obturationным техникам, сочетающим вертикальную компакцию (для апикального пломбирования) и методику back fill (для коронкового пломбирования).
21. Показания к пломбированию корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Понятия длинная obturation и перепломбировка.
22. Главные факторы успеха эндодонтического лечения.

4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

1. АБСОЛЮТНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ЭНДОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ
 - А) недавно перенесенный инфаркт миокарда
 - Б) недостаточность функции надпочечников
 - В) лучевая терапия
 - Г) сахарный диабет
 - Г) программой государственных гарантий на оказание медицинской помощи
2. ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ КОРНЕВОГО КАНАЛА ПО ДЛИНЕ ПРИМЕНЯЮТ
 - А) Спредер
 - Б) К-файл
 - В) Н-файл
 - Г) пульпоэкстрактор

Эталоны ответов: 1 А, 2 Б.

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

1. ЧТОБЫ СНИЗИТЬ РИСК ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРФОРАЦИИ ИСКРИВЛЕННОГО КАНАЛА НЕОБХОДИМО
 - А) заранее согнуть кончик инструмента перед введением в канал

- Б) выбрать инструмент соответственно толщине канала
- В) отказаться от расширения канала
- Г) воспользоваться только химическими средствами расширения канала

2. НАИМЕНЬШИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРИАПЕКАЛЬНОГО РАССАСЫВАНИЯ ДАЕТ МЕТОД ПЛОМБИРОВАНИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

- А) с использованием системы «Термафил»
- Б) центральным штифтом
- В) пастой
- Г) с использованием серебряных штифтов

Эталоны ответов: 1 А, 2 А.

4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля:

1. ОБТУРАЦИЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ СИСТЕМОЙ — ТЕРМАФИЛ ПРЕДПОЛАГАЕТ ВВЕДЕНИЕ В КАНАЛ

- А) разогретой гуттаперчи на металлической или полимерной основе +
- Б) одного центрального штифта
- В) нескольких гуттаперчевых штифтов с последующим боковым уплотнением
- Г) пломбировочного материала пастообразной консистенции

2. ПРИ ПЛОМБИРОВАНИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ МЕТОДОМ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КОНДЕНСАЦИИ ГУТТАПЕРЧИ ПРИМЕНЯЮТ

- А) спредеры
- Б) Н-файлы
- В) пульпоэкстракторы
- Г) плагеры +

Эталоны ответов: 1 А, 2 Г.

4.1.5. Ситуационные клинические задачи:

Задача 1. Пациент К. 37 лет обратился в клинику с жалобами на разрушение моляров нижней челюсти справа.

Объективно: зубы 4.6, 4.7 – коронковые части значительно разрушены, восстановлены пломбами с нарушением краевого прилегания, на дистальной поверхности зуба 4.7 определяется кариозная полость. Зондирование и перкуссия безболезненны.

На внутриротовой контактной рентгенограмме зуб 4.7 – корневые каналы запломбированы на всем протяжении равномерно, плотно, периодонтальная щель на верхушке дистального корня расширена. Зуб 4.6 – корневые каналы запломбированы на 2/3 длины корня, периодонтальная щель расширена в области верхушек корней и фуркационной зоны.



Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз и перечислите лечебные мероприятия, возможные в данной клинической ситуации.

2. Назовите этапы лечения корневых каналов с учетом требований эндодонтического стандарта.

3. Перечислите пломбировочные материалы для временного пломбирования корневых каналов и препараты для ирригации корневых каналов при эндодонтическом лечении.

Эталон ответа: 1. Хронический фиброзный периодонтит зуба 46. Вторичный кариес депульпированного зуба 37. Оперативно-восстановительное лечение зуба 37. Повторное эндодонтическое лечение зуба 46. 2. Анестезия, наложение коффердама, удаление пломбы, распломбирование и хемо-механическая обработка корневых каналов, подтверждение рабочей длины, пломбирование корневых каналов и рентгенконтроль, восстановление коронки. 3. Гидроокись кальция содержащие, гипохлорит натрия 3%, ЭДТА 17%, физраствор.

Задача 2. Пациентка А., жалуется на выпадение пломбы из зуба 1.2

Анамнез: Пломба была наложена 8 лет назад, когда проводилось лечение пульпита.

Объективно: На небно-медиально-вестибулярной поверхности зуба 1.2 кариозная полость с остатками пломбы. Перкуссия безболезненная. В устье корневого канала пломбировочный материал. Для диагностики была проведена дентальная рентгенография.



Задания:

1. Опишите рентгенограмму и поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.
3. Перечислите этапы лечения, Обоснуйте выбор инструментов и пломбировочных материалов.

Эталон ответа: 1. Дефект коронки зуба 12, полость зуба вскрыта, корневой канал заполнен пломбировочным материалом с незначительным выведением за верхушку корня, периодонтальная щель деформирована. Вторичный кариес депульпированного зуба 12 2. Оперативно-восстановительное лечение зуба 12. Повторное эндодонтическое лечение зуба 46. 3. Анестезия, наложение коффердама, удаление пломбы, препарирование кариозной полости, восстановление коронки с применением текучих и микрогибридных композитов в технике слоеной реставрации. использование матричной системы и матриц для восстановления контактного пункта. Возможно применение техники силиконового ключа.

4.1.6. Список тем рефератов:

1. Фотохимическая дезинфекция системы корневых каналов. Принцип действия. Материально-техническое оснащение (аппараты и медикаменты). Протокол дезинфекции.
2. Повышение эффективности ирригации системы корневых каналов на основе использования акустических эффектов. Принцип действия звуковых и ультразвуковых аппаратов при ирригации. Материально-техническое оснащение. Протокол ирригации.
3. Использование ультразвука при повторном эндодонтическом лечении. Материально-техническое оснащение. Распломбировывание корневых каналов и извлечение отломков инструментов. Протокол работы в корневом канале.
4. Система машинных Ni-Ti файлов ProFile. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.

5. Система машинных Ni-Ti файлов GT File. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
6. Система машинных Ni-Ti файлов EndoSequence. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
7. Система машинных Ni-Ti файлов BioRaCe. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
8. Система машинных Ni-Ti файлов Flex Master. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
9. Система машинных Ni-Ti файлов Mtwo. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
10. Система машинных Ni-Ti файлов ProTaper Universal. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
11. Система машинных Ni-Ti файлов K3 Endo. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
12. Система машинных Ni-Ti файлов Twisted File. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
13. Система машинных Ni-Ti файлов Quantec Series 2000. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
14. Система машинных Ni-Ti файлов ProTaper Next. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
15. Система машинных Ni-Ti файлов Revo-S. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
16. Система машинных Ni-Ti файлов Endo-Eze. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
17. Система машинных Ni-Ti файлов SAF. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
18. Система машинных Ni-Ti файлов WaveOne. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
19. Система машинных Ni-Ti файлов Reciproc. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
20. Система машинных Ni-Ti файлов OneShape. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
21. Система машинных Ni-Ti файлов S-арех. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
22. Система машинных Ni-Ti файлов PathFile. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
23. Система машинных Ni-Ti файлов ProGlider. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
24. Система машинных Ni-Ti файлов G-Files. Конструкционные особенности. Протокол работы в корневых каналах. Преимущества и недостатки использования.
25. Эндомоторы - характеристика новых систем: EndoMaster (EMS), Endo IT, Xsmart, Dentaport ZX.
26. Эндодонтические наконечники: W&H, Antoqyr NTicontrol, SiroNTi, EndomateTC.
27. Принцип действия и возможности современных апекслокаторов. Сравнительная характеристика точности определения рабочей длины различными апекслокаторами.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
-----------------------	-------------	------------	-----------------

<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..</p>	A -B	100-91	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C-D	90-81	4
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	80-71	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	F _x - F	< 70	2 Требуется пересдача/ повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ИД-1 ПК-3	ПОКАЗАНИЕМ К ЛЕЧЕНИЮ ПУЛЬПИТА МЕТОДОМ ВИТАЛЬНОЙ АМПУТАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ	A

	<p>А) перелом коронки зуба с обнажением пульпы в первые 48 ч.после травмы</p> <p>Б) перелом коронки зуба с обнажением пульпы спустя 48 ч.после травмы</p> <p>В) хронический гангренозный пульпит в постоянном несформированном однокорневом зубе</p> <p>Г) любая форма пульпита во временных однокорневых зубах со сформированными корнями</p>	
ИД-2 ПК-3	<p>ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ ТОКСИЧЕСКОМ ПЕРИОДОНТИТЕ</p> <p>А) удалить повязку, коронковую и корневую пульпу, ввести в каналы обезболивающий препарат под повязку</p> <p>Б) удалить повязку, коронковую пульпу, зуб оставить открытым, назначить теплые содовые полоскания</p> <p>В) удалить повязку, коронковую и корневую пульпу, зуб оставить открытым, назначить теплые содовые полоскания</p> <p>Г) удалить повязку, коронковую и корневую пульпу, канал запломбировать пастой на масляной основе</p>	А
ИД-4 ПК-3	<p>ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ УСТЬЕВ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ИСПОЛЬЗУЮТ</p> <p>А) H-file</p> <p>Б) фиссурный бор</p> <p>В) пиковидный бор</p> <p>Г) Gates-glidden</p>	Г
ИД-6ПК-3	<p>ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА НАИБОЛЕЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>А) выведение зуба из окклюзии</p> <p>Б) резекция верхушки корня зуба</p> <p>В) механическая и медикаментозная обработка канала с последующим пломбированием</p> <p>Г) применение одного из импрегнационных методов</p>	В
ИД-1 ПК-4	<p>ПРИ ПЛОМБИРОВАНИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ МЕТОДОМ ЛАТЕРАЛЬНОЙ КОНДЕНСАЦИИ ГУТТАПЕРЧИ ПРИМЕНЯЮТ</p> <p>А) спредеры</p> <p>Б) H-файлы</p> <p>В) пульпоэкстракторы</p> <p>Г) плагеры</p>	А
ИД-2 ПК4	<p>НЕКАЧЕСТВЕННОЕ ПЛОМБИРОВАНИЕ КАНАЛА НА 1/2–1/3 ДЛИНЫ КАНАЛА ПОКАЗАНИЕ К</p> <p>А) не показано дополнительное вмешательство</p> <p>Б) повторному эндодонтическому лечению</p> <p>В) удалению зуба</p> <p>Г) реплантации зуба</p>	Б
ИД-3 ПК4	<p>ЕСЛИ ПРОИЗОШЛА ПОЛОМКА ИНСТРУМЕНТА ПРИ ОБРАБОТКЕ КАНАЛА, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ</p> <p>А) рентгенографию зуба</p> <p>Б) информировать об этом пациента</p> <p>В) измерить оставшуюся в руках часть инструмента</p> <p>Г) немедленно попытаться извлечь инструмент</p>	А

ИД-5 ПК4	<p>ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИРРИГАЦИИ В КОРНЕВОМ КАНАЛЕ НЕОБХОДИМО ВЫБРАТЬ</p> <p>А) К-файлы большого размера Б) К-файлы небольшого размера В) Н-файлы небольшого размера Г) гладкие файлы ESI (EMS), IRRI S (VDW)</p>	В
----------	---	---

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 -. - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Тест : электронный.	по контракту № 0812Б20-1212Б20, срок оказания услуг 01.01.2021-31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 555КВ/11-2020 срок оказания услуги 01.01.2021-31.12.2021
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - Издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение - Издательство Златоуст» - коллекция «Медицина - Издательство «Лань» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ». - СПб., 2017 -. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2012Б20, срок оказания услуги 31.12.2020 – 30.12.2021; по договору № 0703Б20, срок оказания услуги 20.03.2020-19.03.2021; по договору № 2112Б20, срок оказания услуги 20.03.2021-30.12.2021
4.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 1512Б20, срок оказания услуги 01.01.2021-30.12.2021
5.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 -. - URL: http://www.biblio-online.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 2912Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL.: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2612Б20, срок оказания услуги 01.01.2021– 31.12.2021
7.	Электронно-библиотечная система «СпецЛит» . - СПб., 2017- URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б20, срок оказания услуги 17.12.2020-31.12.2021

8.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК Кодекс». - Кемерово, 2004 -. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 1812Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
9.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 -. - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по договору № 107/2021, срок оказания услуги 01.01.2021 – 28.02.2021 по контракту №0903Б21, срок оказания услуги 01.03.21 – 31.12.21
10.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017 г.). - Кемерово, 2017 -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный

Интернет-ресурсы:		
1	www.historymed.ru	
2	http://www.e-stomatology.ru/ Стоматологическая ассоциация России. Новости науки. Публикации для пациентов и специалистов	
3	http://www.stom.ru/ PCП – российский стоматологический портал	
4	http://www.edentworld.ru/ Все о стоматологии 24 ч в сутки. Научная, адресная, бизнес информация. Каталог, библиотека, конференции	
5	http://www.elibrary.ru/ Научная электронная библиотека	
6	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ База данных медицинских и биологических публикаций на английском языке, на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США. Бесплатная версия базы данных Medline.	

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
Основная литература				
1.	Николаев, А. И. Практическая терапевтическая стоматология : учебное пособие / А. И. Николаев, Л. М. Цепов. - 9-е изд. (эл.) изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 928 с. - URL: http://www.book-ur.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.			30
2.	Терапевтическая стоматология: учебник для студентов, обучающихся по специальности "Стоматология" / ред. Е. В. Боровский. - М.: Медицинское информационное агентство, 2011. - 800 с. - ISBN 978-5-8948-1726-2. – Текст : непосредственный.	616.31 Т 350	28	30

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Дополнительная литература			
3.	Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология : национальное руководство / под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 888 с. - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.			30
4.	Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология: рук. к практ. занятиям : учебное пособие / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 432 с. - URL: http:// www.studmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.			30

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	Тё, Е. А. Ультразвук в эндодонтии : учебно-методическое пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальности 31.05.03 «Стоматология» / Е. А. Тё ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра терапевтической и ортопедической стоматологии с курсом материаловедения . - Кемерово : [б. и.], 2018. - 40 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.			30

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

Учебные комнаты, комнаты для практической подготовки обучающихся, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки.

Оборудование:

Доски, столы, стулья.

Средства обучения:

Симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Фантомная техника и симуляционная техника. Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий. Место рабочее (комплект оборудования) для врача-стоматолога: установка стоматологическая Knight, негатоскоп LP 400. Автоклав электронный автоматический "ЕХАСТА", принадлежность к автоклаву серии "ВТ", аппарат для предстерилизационной очистки ВХТ-600, аппарат для дезинфекции "Нокоспрей", аквадистиллятор АЭ-25 МО. Фотополимеризатор для композита (внутриротовой). Камеры для хранения стерильных инструментов. Установка для предстерилизационной очистки и смазки стоматологических наконечников "Ассистина 30140 плюс", гласперленовый стерилизатор TAU 500. Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор бактерицидный "Дезар-3". Аппарат рентгеновский стоматологический диагностический модель CS 2200, ортопантомограф. Тестер жизнеспособности пульпы - модель Digitest II, аппарат для определения глубины корневого канала (Апекслокатор DPX I). Модель черепа человека. Карпульный иньектор для обучения методикам проведения анестезии в челюстно-лицевой области с расходными материалами. Искусственные зубы. Слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей. Установка стоматологическая учебная для работы с комплектом наконечников стоматологических (в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально).

Технические средства:

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютер с выходом в Интернет, принтер.

Демонстрационные материалы:

Наборы мультимедийных презентаций, видеофильмы.

Оценочные средства на печатной основе:

Тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи.

Учебные материалы:

Учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы.

Программное обеспечение:

Linux лицензия GNUGPL, LibreOffice лицензия GNU LGPLv3.

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
Современные технологии в эндодонтии

На 2023- 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
--

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. ЭБС 2023 г2. Исключить компетенции ПК-3, ПК-4; ввести компетенцию ПК-9 на основании решения заседания Ученого совета прот. №7 от 30.03.2023 |
|---|

5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпелЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпелЛит». - СПб.. 2017 - . - URL: https://snelit.profv-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний» . – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный