

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.05.2023 12:06:35  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко  
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ  
Директор стоматологического факультета  
профессор, д.м.н. Харитонов Д.Ю.  
“ 24 ” мая 2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	Стоматология
модулю	Материаловедение
для специальности	31.05.03 Стоматология
	(номер и наименование специальности)
форма обучения	Очная
	(очная, заочная)
факультет	Стоматологический
кафедра	Пропедевтической стоматологии
курс	1,2
семестр	2,3
лекции	14 (часов)
Экзамен	нет (семестр)
Зачет	3 (семестр)
Зачет	2 (часа)
Практические (семинарские) занятия	42 (часов)
Самостоятельная работа	47 (часов)
Всего часов	108 (3 ЗЕ) (часов)
Контроль СРЗ	

2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной программы по специальности: 31.05.03 «Стоматология» стоматологических факультетов высших медицинских учебных заведений, подготовки врача-стоматолога и в соответствии с профессиональным стандартом «врач-стоматолог» (приказ Минтруда России от 10.05.2016г. №227Н)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры пропедевтической стоматологии 20.05.2021 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой пропедевтической стоматологии, д.м.н. А.Н. Морозов

Рецензенты:

Заведующий кафедрой детской стоматологии с ортодонтией, д.м.н. Ю.А. Ипполитов

Профессор кафедры подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии, д.м.н. Е.А.

Лещева

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания стоматологических дисциплин 24.05.2021 г., протокол № 6.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* дисциплины является формирование у студентов, будущих стоматологов, основных представлений о составе, строении, свойствах и технологии применения материалов стоматологического назначения, а также о закономерностях изменений свойств материалов под влиянием физических, механических, химических и биологических факторов, связанных с условиями их применения в стоматологической практике.

*Задачами* дисциплины являются:

- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности при работе с приборами и реактивами;
- изучение студентами взаимосвязи химической природы материалов и их свойств, имеющих значение для применения в различных областях стоматологии;
- изучение студентами методов доклинической (in vitro) оценки физико-механических, химических, технологических свойств материалов;
- изучение студентами методов оценки биосовместимости и биоинертности материалов;
- изучение студентами основной классификации стоматологических материалов по их назначению, классификации стоматологических материалов по химической природе;
- изучение студентами терминологии в области стоматологического материаловедения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Модуль «Материаловедение» относится к Базовой части учебного плана (Б1.Б.) специальности «Стоматология». Для освоения модуля «Материаловедение» является необходимым знание специализированных вопросов из программ предшествующих дисциплин: философия, биоэтика, педагогика, психология, правоведение, история медицины, экономика, латинский язык, иностранный язык, математика, физика, химия, биохимия, биология, медицинская информатика, анатомия и топографическая анатомия, микробиология, вирусология, иммунология, гистология, цитология, нормальная физиология, фармакология. В результате изучения теоретических и практических основ данных дисциплин у выпускника должны быть сформированы врачебное поведение и основы клинического мышления, обеспечивающие решение профессиональных задач и применение им алгоритма деятельности врача-стоматолога. Изучение модуля «Материаловедение» предусматривает повышение качества подготовки обучающихся для обеспечения базисных знаний и умений, необходимых для достижения поставленных целей обучения по дисциплинам: внутренние болезни, хирургические болезни, лучевая диагностика, местное обезболивание и анестезия в стоматологии, хирургия полости рта, имплантология и реконструктивная хирургия полости рта, клиническая стоматология, челюстно-лицевая и гнатическая хирургия, заболевания головы и шеи, детская челюстно-лицевая хирургия, детская стоматология, оториноларингология, офтальмология, судебная медицина, формирование у обучающихся профессиональных компетенций

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:**

*Знать:*

- преимущества и недостатки материалов различной химической природы при их использовании в стоматологии.
- влияние состава и технологии применения материалов на эффективность их применения в стоматологии.
- сравнительную характеристику стоматологических материалов и твердых тканей зуба по физико-механическим свойствам.
- основные критерии качества стоматологических материалов, определяющих возможность их применения в стоматологии.

- лабораторные технические методы испытаний стоматологических материалов.
- основные представления о биологической оценке и безопасном применении материалов в стоматологии.
- представление о стандартах стоматологических материалов и их использовании для обеспечения клинической практики материалами оптимального качества.

**Уметь:**

- устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава;
- определять химическую природу и выделять основные компоненты состава стоматологического материала при ознакомлении с инструкцией по применению его в клинике, а также понимать, как отклонение от рекомендаций по способу применения материала может сказаться на результате клинической процедуры;
- применять принципы материаловедения для решения реальных задач в оказании всесторонней стоматологической помощи пациентам;

**Владеть:**

- современной терминологией в области стоматологического материаловедения.
- основными приемами при смешивании компонентов стоматологических материалов (модельных и формовочных гипсовых, гидроколлоидных оттисковых, цементов, композитов, адгезивов).

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика обязательного порогового уровня сформированных компетенций	Номер компетенций
1	2	3
<p><i>Знать</i> материалы, применяемые для восстановления зубов в ортопедической стоматологии, их классификацию, физико-химические свойства</p> <p><i>Уметь</i> правильно выбирать и использовать восстановительные материалы в клинике ортопедической стоматологии</p> <p><i>Владеть</i> знаниями и показаниями к применению различных групп восстановительных материалов</p> <p><i>Знать:</i> принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.</p> <p><i>Уметь:</i> различать понятия биоинертности и биосовместимости.</p> <p><i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> теоретические знания основных групп свойств стоматологических материалов для доклинической оценки их качества, а также уровни испытаний стоматологических материалов для оценки биосовместимости.</p>	<p><b>Общекультурные компетенции (ОК)</b></p> <p>-способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p> <p>-способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p>	<p><b>ОК 1</b></p> <p><b>ОК 4</b></p>

<p><i>Знать:</i> - классификацию стоматологических материалов.преимущества и недостатки материалов различной химической природы при их использовании в стоматологии.</p> <p><i>Уметь:</i> - устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава;</p> <p><i>Владеть:</i> - современной терминологией в области стоматологического материаловедения.</p> <p><i>Знать:</i> общие характеристики, классификацию стоматологических цемента, состав, свойства, механизм твердения. <i>Уметь:</i> применять стоматологические цементы</p> <p><i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> замешивать различные виды цемента и вносить их в полость на фантоме.</p>	<p>-готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</p> <p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b> - способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.</p>	<p><b>ОК 5</b></p> <p><b>ОПК 5</b></p>
<p><i>Знать:</i> классификацию стоматологических материалов. <i>Уметь:</i> применять правила техники безопасности при работе со стоматологическими материалами на практике <i>Владеть/ быть в состоянии продемонстрировать:</i> правила поведения</p> <p>соответствующие технике безопасности на рабочем месте врача стоматолога</p>	<p>-готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.</p>	<p><b>ОПК 7</b></p>
<p><i>Знать:</i>основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: <i>Уметь:</i>охарактеризовать физические, химические, механические,</p>	<p>-готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.</p>	<p><b>ОПК 8</b></p>

<p>технологические, биохимические свойства материалов.  <i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> свойства стоматологических материалов</p>		
<p><i>Знать:</i> общие характеристики, классификацию, виды зубных имплантатов.</p> <p><i>Уметь:</i> различать различные виды имплантационных систем</p> <p><i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> знания по показанию и применению различных видов имплантационных систем.</p>	<p>-способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ОПК-9</b></p>
<p><i>Знать:</i> классификацию материалов для пломбирования корневых каналов, показания к применению различных групп пломбировочных материалов.  <i>Уметь:</i> различать различные виды пломбировочных материалов и их применение  <i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> правильно замешивать и пломбировать корневые каналы на фантомах различными видами пломбировочных материалов.</p> <p><i>Знать:</i> биологическую роль зубочелюстной области, биомеханику жевания, возрастные изменения челюстно-лицевой области, особенности воздействия на нее внешней и внутренней среды.  Этиологию, патогенез, диагностику часто встречающихся заболеваний.  <i>Уметь:</i> проводить физикальные исследования и интерпретировать их результаты.  Выявлять общие и специфические признаки стоматологических заболеваний.  Обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований.  Диагностировать зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей.</p> <p><i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> получение информации от пациентов (их</p>	<p>-готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.</p> <p><b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>  -готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследование в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания</p>	<p><b>ОПК 11</b></p> <p><b>ПК 5</b></p>

<p>родственников/законных представителей). Выявление у пациентов зубочелюстных, лицевых аномалий, деформаций и предпосылок их развития, дефектов коронок зубов и зубных рядов.</p>		
<p><i>Знать:</i> общие и функциональные методы лечения пациентов с челюстно-лицевой патологией. Морфологические изменения в зубочелюстной системе при ортопедическом и ортодонтическом лечении. Клиническую картину, основные методы ортопедического лечения патологии твердых тканей, заболеваний пародонта, патологической стираемости, патологии ВНЧС. Принципы устройства и правила эксплуатации медицинских изделий (стоматологического оборудования). Современные медицинские изделия (аппаратура, инструментарий и материалы), применяемые в стоматологии. Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы, инструменты). Разрабатывать оптимальную тактику лечения стоматологической патологии у детей и взрослых с учетом общесоматического заболевания и дальнейшей реабилитации пациента.</p> <p><i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> подбор медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний. Обоснование наиболее целесообразной тактики лечения. Оценку возможных осложнений, вызванных применением методики лечения.</p>	<p>-способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями</p>	<p><b>ПК 8</b></p>
<p><i>Знать:</i> общие и функциональные методы лечения пациентов с челюстно-лицевой патологией. Методы лечения зубочелюстных, лицевых аномалий у детей и взрослых. Стандарты</p>	<p>-готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и</p>	<p><b>ПК 11</b></p>

<p>медицинской помощи при стоматологических заболеваниях. Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях и патологических состояниях. Основные принципы реабилитации пациентов с заболеваниями ЧЛЮ.</p> <p><i>Уметь:</i> назначать немедикаментозную терапию в соответствии с медицинскими показаниями. Использовать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы, инструменты). Проводить реабилитационные мероприятия при заболеваниях ЧЛЮ.</p> <p><i>Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:</i> составление индивидуального плана реабилитации пациента с заболеваниями ЧЛЮ. Наблюдение за ходом реабилитации пациента.</p>	<p>других методов у пациентов со стоматологическими заболеваниями, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.</p>	
<p><i>Знать:</i> морфологические изменения в зубочелюстной системе при ортопедическом и ортодонтическом лечении.</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать действие немедикаментозных методов лечения по совокупности их свойств.</p> <p><i>Владеть/ быть в состоянии продемонстрировать:</i> подбор медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний.</p> <p><i>Знать:</i> современные медицинские изделия (аппаратура, инструментарий и материалы), применяемые в стоматологии.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы, инструменты). Анализировать действие немедикаментозных методов лечения по совокупности их свойств.</p> <p><i>Владеть/ быть в состоянии продемонстрировать:</i> обоснование</p>	<p>-готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.</p> <p><b>ПК 17</b></p> <p><b>ПК 19</b></p> <p>- готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.</p>	



наиболее целесообразной тактики лечения. Оценка возможных осложнений, вызванных применением методики лечения. Подбор медицинских изделий в категории «Стоматологические материалы» для профилактики стоматологических заболеваний.		
--	--	--

Данная программа реализует следующие трудовые функции профессионального стандарта врача-стоматолога: А/02.7, А/04.7.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

##### РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/ п	Раздел учебной дисциплины	Тема	Се ме стр	Н е д е л я  с е м е с т р а	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Виды контроля (ВК-входной контроль, ТК-текущий контроль, ПК – промежуточный контроль)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра). Форма промежуточной аттестации (по семестрам).
					Л е к ц и  ч. з а н.	П р а к т и  ч. з а н.	С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а		
1	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.	Стоматологическое материаловедение, как прикладная наука о материалах стоматологического назначения. Содержание, задачи и методы исследования. Исторический аспект стоматологического материаловедения. Классификация и свойства стоматологических материалов. Принципы контроля качества стоматологических материалов.	2	1	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы, входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
		Предмет стоматологического материаловедения. Сведения по технике безопасности при работе со стоматологическими материалами. Классификация стоматологических материалов.	2	1	-	3	4,5	ВК, ТК	Контрольные вопросы, входной тестовый контроль, текущий контроль,

									выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
2	<p>Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические.</p> <p>Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.</p>	<p>Стоматологическое материаловедение, как прикладная наука о материалах стоматологического назначения. Содержание, задачи и методы исследования. Исторический аспект стоматологического материаловедения. Классификация и свойства стоматологических материалов. Принципы контроля качества стоматологических материалов.</p>	2	1	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы, входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
		<p>Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.</p>	2	2	-	3	4,5	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
3	<p>Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.</p>	<p>Металлы и сплавы: общая характеристика, преимущества и недостатки. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов.</p>	2	3	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
		<p>Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Общие сведения о металлах и сплавах металлов. Физико-механические, химические, технологические свойства металлов и сплавов металлов.</p>	2	3	-	3	3	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
		<p>Металлы и сплавы: общая характеристика, преимущества и недостатки. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов.</p>	2	3	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль

	Характеристика сплавов, применяемых в ортопедической стоматологии (сплавы золота, платины, палладия; сплавы серебра и палладия; нержавеющая сталь; кобальтохромовый, никелехромовый, титановый сплавы). Литье стоматологических металлов.	2	4	-	3	3	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Основные представления о полимерах и процессах полимеризации. Классификация базисных материалов. Акриловые и эластичные базисные материалы: структура и свойства. Стоматологическая керамика. Основные представления о составе, свойствах и технологических процессах получения. Перспективы развития стоматологической керамики.	2	5	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
	Методы оценки технологических и манипуляционных свойств акриловых полимерных материалов для изготовления базисов съемных зубных протезов. Сравнение свойств акриловых материалов разного способа отверждения. Технология изготовления полимер-мономерной композиции.	2	5	-	3	3	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Основные представления о полимерах и процессах полимеризации. Классификация базисных материалов. Акриловые и эластичные базисные материалы: структура и свойства. Стоматологическая керамика. Основные представления о составе, свойствах и технологических процессах получения. Перспективы развития стоматологической керамики.	2	5	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
	Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения.	2	6	-	3	2,5	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый

									контроль
4	Вспомогательные материалы в стоматологии.	Вспомогательные материалы на этапах изготовления зубных протезов. Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Дезинфекция оттисков. Моделировочные, формовочные, абразивные материалы. Сварка, паяние.	2	7	2	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
		Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов. Дезинфекция оттисков. Вспомогательные материалы на этапах изготовления зубных протезов: моделировочные, формовочные, абразивные материалы. Классификация, состав, свойства. Сварка, паяние.	2	7	-	3	4,5	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
		<b>Всего по семестру:</b>			8	21	25		
5	Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цементов. Характеристика	Классификация и общая характеристика материалов в клинике терапевтической стоматологии. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цементов.	3	1	2	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль

	стоматологический амальгамы. Временные материалы в стоматологии.	Классификация и общая характеристика материалов в клинике терапевтической стоматологии. Временные материалы для терапевтической стоматологии: состав, свойства, применение. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цементав. Классификации по составу и назначению. Сравнение свойств неорганических и полимерных цементав. Механизм твердения цементав.	3	1	-	3	3,0	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
		Материалы для лечебных и изолирующих прокладок. Определение и общая характеристика амальгамы. Металлические «безртутные» пломбирочные материалы.	3	2	-	3	2,5	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
6	Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация. Адгезивы, герметики и местные	Технологические и манипуляционные свойства композитных пломбирочных материалов. Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы. Понятия эстетики при прямой и непрявой реставрации в полости рта.	3	3	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
	ремсредства для восстановительной и профилактической стоматологии. Адгезия. Эстетика при реставрации в полости рта.	Технологические и манипуляционные свойства композитных пломбирочных материалов. Структура композитов, состав, классификации. Методы определения рабочего времени, времени и глубины отверждения. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств. Керамеры. Компомеры. Состав. Свойства. Применение.	3	3	-	3	3,0	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE

		Технологические и манипуляционные свойства композитных пломбировочных материалов. Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы. Понятия эстетики при прямой и непрямо реставрации в полости рта.	3	3	1	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
		Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства. Материалы и методы создания соединений со структурами зубных тканей. Методы определения адгезионной прочности. Понятия эстетики при прямой и непрямо реставрации в полости рта. Понятия форма, цвет, прозрачность. Субъективная и объективная оценка цвета и прозрачности восстановительных материалов.	3	4	-	3	2,5	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
7	Особенности требований к материалам для пломбирования корневых каналов зубов. Классификация и общая характеристика.	Классификация и свойства материалов для пломбирования корневых каналов зубов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение.	3	5	-	3	4,0	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль, в том числе с использованием СДО MOODLE
8	Материалы для хирургической стоматологии. Общая характеристика материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов.	Классификация, характеристика и требования к имплантационным материалам для восстановительной хирургии лица. Виды зубных имплантатов. Понятие остеинтеграции.	3	6	2	-	-	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль
		Классификация и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Виды зубных имплантатов.	3	6	-	3	4,0	ВК, ТК	Контрольные вопросы входной тестовый контроль, текущий контроль, выходящий тестовый контроль Контрольные вопросы, в

									том числе с использованием СДО MOODLE
9	Итоговое занятие		3	7	-	3	3,0		Устный опрос, тестирование с использованием СДО MOODLE
		<b>Всего по семестру:</b>			6	21	22		
	Зачет.		3			2		ПК	Контрольные вопросы – устный опрос. Итоговый тестовый контроль
	Контроль СР						3		Устный опрос, тестирование.
		<b>ВСЕГО</b>			<b>14</b>	<b>44</b>	<b>50</b>		<b>108</b>

#### 4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
<b>Раздел 1.</b> Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.				<b>1</b>
1	Стоматологическое материаловедение, как прикладная наука о материалах стоматологического назначения. Содержание, задачи и методы исследования. Исторический аспект стоматологического материаловедения. Классификация и свойства стоматологических материалов. Принципы контроля качества стоматологических материалов.	Способствовать формированию системы теоретических знаний в области стоматологического материаловедения, и способность применить их на этапах оказания стоматологической помощи. Ознакомить с историческим аспектом материаловедения, классификацией и свойствами стоматологических материалов.	Предмет стоматологического материаловедения. "Идеальный" стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе. Исторический аспект стоматологического материаловедения.	1 СДО Moodle
<b>Раздел 2.</b> Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.				<b>1</b>
1	Стоматологическое материаловедение, как прикладная наука о материалах стоматологического назначения. Содержание, задачи и методы исследования. Исторический аспект стоматологического материаловедения. Классификация и свойства стоматологических материалов. Принципы контроля качества стоматологических материалов.	Способствовать формированию системы теоретических знаний в области стоматологического материаловедения, и способность применить их на этапах оказания стоматологической помощи. Ознакомить с историческим аспектом материаловедения, классификацией и	Предмет стоматологического материаловедения. "Идеальный" стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе. Исторический аспект стоматологического материаловедения.	1 СДО Moodle

		свойствами стоматологических материалов.		
<b>Раздел 3.</b> Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.				<b>4</b>
2	Металлы и сплавы: общая характеристика, преимущества и недостатки. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов.	Освоение теоретических знаний по общей характеристике металлов и сплавов; знакомство с их преимуществами и недостатками. Знакомство с основными технологическими процессами для изготовления протезов из металлов и сплавов.	Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Строение и процесс кристаллизации металлов и сплавов. Классификация и основные свойства сплавов. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии.	2
3	Основные представления о полимерах и процессах полимеризации. Классификация базисных материалов. Акриловые и эластичные базисные материалы: структура и свойства. Стоматологическая керамика. Основные представления о составе, свойствах и технологических процессах получения. Перспективы развития стоматологической керамики.	Дать студентам представление о полимерах и процессах полимеризации; о составе, свойствах и технологических процессах получения и перспективах развития стоматологической керамики. Ознакомить с классификацией базисных материалов. Рассказать об акриловых и эластичных базисных материалах, их структуре и свойствах.	Синтез, структура и свойства полимеров. Остаточный мономер. Акриловые базисные материалы горячего и холодного отверждения. Классификация базисных материалов. Эластичные базисные материалы. Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения.	2
<b>Раздел 4.</b> Вспомогательные материалы в стоматологии.				<b>2</b>
4	Вспомогательные материалы на этапах изготовления зубных протезов. Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Дезинфекция оттисков. Моделировочные, формовочные, абразивные материалы. Сварка, паяние.	Сформировать систему теоретических знаний о вспомогательных материалах на этапах изготовления зубных протезов. Ознакомить с классификацией оттисковых материалов и дезинфекцией оттисков. Ознакомить студентов смоделировочными, формовочными, абразивными материалами. Рассказать о сварке и паянии.	Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Эластомеры и гидроколлоиды. Дезинфекция оттисков. Моделировочные материалы. Основные представления о назначении, свойствах и составе восков. Состав и классификация формовочных материалов. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты. Процессы сварки и паяния.	2
<b>Раздел 5.</b> Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической				



	стоматологии. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цемнтов. Характеристика стоматологической амальгамы. Временные материалы в стоматологии.		<b>2</b>	
5	Классификация и общая характеристика материалов в клинике терапевтической стоматологии. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цемнтов.	Сформировать систему теоретических знаний о материалах, применяемых в клинике терапевтической стоматологии. Ознакомить с технологическими и манипуляционными свойствами стоматологических цемнтов.	Классификация и общая характеристика материалов в клинике терапевтической стоматологии. Типы пломбирочных материалов по химической природе и основные требования к ним. Материалы для лечебных, изолирующих подкладок. Состав. Свойства. Применение. Состав и назначение неорганических цемнтов. Основные свойства и нормы стандарта. Полимерные цементы, основные отличия и свойства. Сравнительная оценка неорганических и полимерных цемнтов. Цементы двойного механизма отверждения.	2 СДО Moodle
<b>Раздел 6.</b> Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация. Адгезивы, герметики и местные ремсрества для восстановительной и профилактической стоматологии. Адгезия. Эстетика при реставрации в полости рта.			<b>2</b>	
6	Технологические и манипуляционные свойства композитных пломбирочных материалов. Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы. Понятия эстетики при прямой и непряой реставрации в полости рта.	Ознакомить с технологическими и манипуляционными свойствами композитных пломбирочных материалов. Сформировать систему теоретических знаний об адгезии и адгезионноспособных стоматологических материалах. Дать понятие об эстетике при прямой и непряой реставрации в полости рта.	Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы отверждения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов. Понятие эстетика при прямой и непряой реставрации в полости рта. Назначение адгезивов и адгезионных систем. Механизмы и условия образования адгезии-онных соединений. Особенности адгезионной связи с эмалью и дентином зуба. Компоненты адгезионной системы. Классификация адгезионных систем.	2 СДО Moodle
<b>Раздел 7.</b> Особенности требований к материалам для пломбирования корневых каналов зубов. Классификация и общая характеристика.			-	
<b>Раздел 8.</b> Материалы для хирургической стоматологии. Общая характеристика материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов.			<b>2</b>	
7	Классификация, характеристика и требования к имплантационным материалам для восстановительной хирургии лица. Виды зубных имплантатов. Понятие остеинтеграции.	Сформировать систему теоретических знаний о классификации, характеристике и требованиях к имплантационным материалам для восстановительной хирургии лица. Рассказать о видах зубных	Классификация, характеристика и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица. Виды зубных имплантатов. Понятие остеинтеграции. Классификация и свойства материалов для зубных имплантатов.	2 СДО Moodle

		имплантатов. понятие остеоинтеграции.	Дата об	
<b>Раздел 9.Итоговое занятие. Зачет.</b>				-
<b>ВСЕГО</b>				<b>14</b>

### 4.3 Тематический план практических и семинарских занятий.

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы контактной работы, смешанный режим	
						Очно	Дистанционно
<b>Раздел 1. Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.</b>						<b>3</b>	
1	Предмет стоматологического материаловедения. Сведения по технике безопасности при работе со стоматологическими материалами. Классификация стоматологических материалов.	Формирование у студентов системы теоретических знаний в области стоматологического материаловедения, и способности применить их на этапах оказания стоматологической помощи. Знакомство с техникой безопасности при работе со стоматологическими материалами и классификацией стоматологических материалов.	Предмет стоматологического материаловедения. "Идеальный" стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе. Техника безопасности при работе со стоматологическими материалами.	1 классификацию стоматологических материалов.пре имущества и недостатки материалов различной химической природы при их использовании в стоматологии.	1 устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава; 2 применять правила техники безопасности при работе со стоматологическими материалами на практике	1,5	1,5
<b>Раздел 2. Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.</b>						<b>3</b>	
2	Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические. Принципы контроля	Сформировать систему теоретических знаний об основных свойствах материалов, имеющих принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химических, механических, эстетических,	Физико-химические и механические свойства. Теоретическая прочность и концентрация напряжений. Свойства натуральных тканей зуба и восстановительных материалов. Факторы, влияющие на восприятие внешнего вида. Субъективные и объективные методы	1 основные критерии качества стоматологических материалов, определяющих возможность их применения в стоматологии. 2 основные свойства материалов, имеющие	1 определять химическую природу и выделять основные компоненты состава стоматологического материала при ознакомлении с инструкцией по применению его в клинике, а также понимать, как отклонение от	1,5	1,5

	качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.	биологических. Знакомство с принципами контроля качества стоматологических материалов.	оценки эстетических свойств. Биоматериал, биоинертность, биосовместимость. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость.	принципиальное значение для применения в стоматологии	рекомендаций по способу применения материала может сказаться на результате клинической процедуры; 2 охарактеризовать физические, химические, механические, технологические, биохимические свойства материалов.	
<b>Раздел 3. Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.</b>						<b>12</b>
3	Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Общие сведения о металлах и сплавах металлов. Физико-механические, химические, технологические свойства металлов и сплавов металлов.	Сформировать систему теоретических знаний о видах и химической природе основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Получить основные сведения о металлах и сплавах металлов, их физико-механических, химических, технологических свойствах.	Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Строение и процесс кристаллизации металлов и сплавов. Классификация и основные свойства сплавов. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии.	1 принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов. 2 основные критерии качества стоматологических материалов, определяющих возможность их применения в стоматологии.	1 различать понятия биоинертности и биосовместимости. 2 устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава	1,5 1,5
4	Характеристика сплавов, применяемых в ортопедической стоматологии (сплавы золота, платины, палладия; сплавы серебра и палладия; нержавеющая сталь; кобальтохромовый, никелехромовый, титановый сплавы). Литье стоматологических металлов.	Формирование у студентов Знаний: - о сплавах применяемых в ортопедической стоматологии (сплавы золота, платины, палладия; сплавы серебра и палладия; нержавеющая сталь; кобальтохромовый, никелехромовый, титановый сплавы); - о правилах литья стоматологических металлов.	Классификация и основные свойства сплавов, применяемых в ортопедической стоматологии. Строение и процесс кристаллизации металлов и сплавов. Литье стоматологических металлов.	1 материалы, применяемые для восстановления зубов в ортопедической стоматологии, их классификацию, физико-химические свойства 2 физические, химические свойства металлов и их сплавов	1 правильно выбирать и использовать восстановительные материалы в клинике ортопедической стоматологии 2 охарактеризовать физические, химические, механические, технологические свойства восстановительных материалов.	1,5 1,5
5	Методы оценки технологических и манипуляционных	Образование у студентов: - системы теоретических	Синтез, структура и свойства полимеров. Остаточный мономер. Акриловые базисные	1 основные представления о биологической	1 охарактеризовать физические, химические,	1,5 1,5

	<p>ых свойств акриловых полимерных материалов для изготовления базисов съемных зубных протезов. Сравнение свойств акриловых материалов разного способа отверждения. Технология изготовления полимер-мономерной композиции.</p>	<p>знаний о методах оценки технологических и манипуляционных свойств акриловых полимерных материалов для изготовления базисов съемных зубных протезов. Дать сравнение свойств акриловых материалов разного способа отверждения. Рассказать о технологии изготовления полимер-мономерной композиции.</p>	<p>материалы горячего и холодного отверждения. Классификация базисных материалов. Эластичные базисные материалы.</p>	<p>оценке и безопасном применении акриловых полимерных материалов в стоматологии. 2 физические и химические свойства акриловых материалов</p>	<p>механические, технологические свойства акриловых полимерных материалов.</p>	
6	<p>Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения.</p>	<p>Дать представление студентам о технологии получения и структуре керамики. Ознакомить с современными видами керамики и технологиями ее применения.</p>	<p>Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения.</p>	<p>1 основные представления о биологической оценке и безопасном применении керамики в стоматологии. 2 физические и химические свойства стоматологической керамики.</p>	<p>1 правильно выбирать показания и использовать стоматологическую керамику в клинике ортопедической стоматологии 2 охарактеризовать физические, химические, механические, технологические свойства керамики.</p>	1,5 1,5
<b>Раздел 4. Вспомогательные материалы в стоматологии.</b>						<b>3</b>
7	<p>Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов. Дезинфекция оттисков. Вспомогательные материалы на этапах</p>	<p>Создание у студентов: теоретических знаний о классификации оттисковых материалов. Ознакомление с разными видами оттисковых материалов, и понятием размерной точности. Изучение правил дезинфекции оттисков. Сформировать представление о вспомогательных материалах на этапах изготовления зубных протезов:</p>	<p>Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Эластомеры и гидроколлоиды. Дезинфекция оттисков. Моделировочные материалы. Основные представления о назначении, свойствах и составе восков. Состав и классификация формовочных материалов. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты и материалы.</p>	<p>1 основные представления о биологической оценке и безопасном применении вспомогательных материалов. 2 физические и химические свойства вспомогательных материалов.</p>	<p>1 правильно выбирать показания и использовать оттисковые материалы в клинике ортопедической стоматологии 2 охарактеризовать физические, химические, механические, технологические свойства оттисковых материалов. 3 правильно выбирать показания и использовать моделировочные, формовочные,</p>	1,5 1,5

	изготовления зубных протезов: моделировочные, формовочные, абразивные материалы. Классификация, состав, свойства. Сварка, паяние.	моделировочных, формовочных, абразивных материалов. Ознакомить с классификацией, составом, свойствами. Изучить принципы сварки и паяния.			абразивные материалы в клинике ортопедической стоматологии 4 охарактеризовать физические, химические, механические, технологические свойства моделировочных, формовочных, абразивных материалов.	
<b>Раздел 5.</b> Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цемента. Характеристика стоматологической амальгамы. Временные материалы в стоматологии.						<b>6</b>
8	Классификация и общая характеристика материалов в клинике терапевтической стоматологии. Временные материалы для терапевтической стоматологии: состав, свойства, применение. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цемента. Классификация по составу и назначению. Сравнение свойств неорганических и полимерных цемента. Механизм твердения цемента.	Формирование у студентов: -системы теоретических знаний в области классификации и общей характеристики материалов в клинике терапевтической стоматологии. Ознакомление с временными материалами для терапевтической стоматологии: их составом, свойствами, применением. Сформировать представление о технологических и манипуляционных свойствах стоматологических цемента. Ознакомить с классификацией по составу и назначению. Сравнить свойства неорганических и полимерных цемента. Изучить механизм твердения цемента.	Классификация и общая характеристика материалов в клинике стоматологии. Типы пломбирочных материалов по химической природе и основные требования к ним. Материалы для лечебных, изолирующих подкладок. Состав. Свойства. Применение. Понятие временный материал и его отличие от постоянного конструкционного материала. Требования к временным материалам. Состав и назначение неорганических цемента. Основные свойства и нормы стандарта. Полимерные цементы, основные отличия и свойства. Сравнительная оценка неорганических и полимерных цемента. Цементы двойного механизма отверждения.	1 существующую в мире медицинскую терминологию, известные медицинские издания; 2 общие характеристики, классификацию терапевтических стоматологических материалов, состав и свойства. 3 общие характеристики, классификацию стоматологических цемента, состав, свойства, механизм твердения.	1 пользоваться медицинской терминологией, известными медицинскими изданиями 2 правильно подобрать стоматологический материал для различных клинических случаев в клинике терапевтической стоматологии 3 применять стоматологические цементы	1,5 1,5
9	Материалы для лечебных и изолирующих прокладок. Определение и общая характеристика	Формирование у студентов: -знаний о материалах для лечебных и изолирующих прокладок.	Материалы для лечебных, изолирующих прокладок. Состав. Свойства. Применение. Определение и общая характеристика	1 общие характеристики и лечебных и изолирующих прокладок, классификацию, состав,	1 применять материалы для лечебных и изолирующих прокладок в клинике терапевтической	1,5 1,5

	амальгамы. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы.	Познакомить с определением и общей характеристикой амальгамы; с металлическими «безртутными» пломбировочными материалами.	амальгамы. Состав и механизм твердения. Классификация и свойства. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы	свойства, механизм действия. 2 общие характеристик и, состав, свойства, положительные и отрицательные свойства стоматологической амальгамы.	стоматологии 2 охарактеризовать свойства амальгамы	
<p><b>Раздел 6. Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация. Адгезивы, герметики и местные ремедства для восстановительной и профилактической стоматологии. Адгезия. Эстетика при реставрации в полости рта.</b></p>						<b>6</b>
10	Технологические и манипуляционные свойства композитных пломбировочных материалов. Структура композитов, состав, классификации. Методы определения рабочего времени, времени и глубины отверждения. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств. Керамеры. Компомеры. Состав. Свойства. Применение.	Сформировать систему теоретических знаний о технологических и манипуляционных свойствах композитных пломбировочных материалов. Их структуре, составе, классификации и принципах работы с ним. Формирование у студентов: -основных представлений о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств; - знаний о керамерах и компомерах, их составе, свойствах, применении.	Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов. Понятие эстетика при прямой и непрямой реставрации в полости рта. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств. Керамеры. Компомеры. Состав. Свойства. Применение.	1 общие характеристики, классификацию полимерных композитов, состав, свойства, механизм полимеризации. 2 разные методики проведения профилактических мероприятий методик диспансерного наблюдения за больными 3 механизмы профилактического действия герметиков, фторсодержащих, реминерализующих местных профилактических средств. Знать состав, свойства керамеров и компомеров.	1 применять полимерные композитные материалы 2 использовать методы первичной и вторичной профилактики среди населения, пропагандировать здоровый образ жизни 3 разбираться в различных группах композиционных герметиков и фторсодержащих препаратов.	1,5 1,5
11	Адгезия и адгезионноспособные стоматологическ	Образование у студентов: - системы теоретических	Назначение адгезивов и адгезионных систем. Механизмы и условия	1 понятие адгезии и определение адгезионноспособ	1 применять адгезионные системы в стоматологической	1,5 1,5

	ие материалы, состав, свойства. Материалы и методы создания соединений со структурами зубных тканей. Методы определения адгезионной прочности. Понятия эстетики при прямой и непрямо реставрации в полости рта. Понятия форма, цвет, прозрачность. Субъективная и объективная оценка цвета и прозрачности восстановительных материалов.	знаний об адгезии и адгезионноспособных стоматологических материалах и методах определения адгезионной прочности. Дать представление об эстетике при прямой и непрямо реставрации в полости рта; о понятиях: форма, цвет, прозрачность. Ознакомить с субъективной и объективной оценкой цвета и прозрачности восстановительных материалов.	образования адгезионных соединений. Особенности адгезионной связи с эмалью и дентином зуба. Компоненты адгезионной системы. Классификация адгезионных систем. Понятие эстетики при прямой и непрямо реставрации в полости рта. Методы субъективной и объективной оценки цвета и прозрачности восстановительных материалов.	бных стоматологических материалов; 2 методы определения адгезионной прочности. 3 определение прямой и непрямо реставрации в полости рта; 4 различные методы оценки цвета и прозрачности восстановительных материалов.	практике. 2 определять цвет и прозрачность восстановительных материалов различными способами.	
<b>Раздел 7.</b> Особенности требований к материалам для пломбирования корневых каналов зубов. Классификация и общая характеристика.						<b>3</b>
12	Классификация и свойства материалов для пломбирования корневых каналов зубов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение.	Создание у студентов: теоретических знаний о классификации и свойствах материалов для пломбирования корневых каналов зубов.	Классификация и свойства материалов для пломбирования корневых каналов зубов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение.	1 классификацию материалов для пломбирования корневых каналов, показания к применению различных групп пломбировочных материалов.	1 различать различные виды пломбировочных материалов и их применение	1,5 1,5
<b>Раздел 8.</b> Материалы для хирургической стоматологии. Общая характеристика материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов.						<b>3</b>
13	Классификация и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Виды зубных имплантатов.	Сформировать представление о классификации и требованиях к имплантационным материалам. Изучить характеристику имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Ознакомить с видами зубных	Классификация, характеристика и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица. Виды зубных имплантатов. Понятие остеинтеграции. Классификация и свойства материалов для зубных	1 общие характеристики, классификацию, виды зубных имплантатов.	1 различать различные виды имплантационных систем	1,5 1,5

		имплантатов.	имплантатов.				
<b>Раздел 9.Итоговое занятие. Зачет.</b>						<b>5</b>	
14	Итоговое занятие.	Сформировать у студентов систему теоретических знаний в области стоматологического материаловедения, и способности применить их на этапах оказания стоматологической помощи.	Тематический план практических и семинарских занятий.	Основные свойства материала, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии.	Знать принципы работы с материалами, применяющимися в ортопедической, терапевтической стоматологии и имплантологии.	1,5	1,5
	Зачет.	1. Оценить знания по темам, внести коррекцию. 2. Показать связь учебного материала с практикой, значение приобретаемых знаний в будущей практической деятельности. 3. Оценить качество самостоятельной работы студентов.	Вопросы теории в соответствии с изучаемыми темами на лекционных и практических занятиях	Основные теоретические положения в соответствии с изученными темами.	1.Систематизировать знания по изученным разделам учебного материала. 2.Анализировать полученные знания с целью познания окружающей действительности,и спользования при изучении других дисциплин и в будущей врачебной деятельности.	1,0	1,0
	ВСЕГО						<b>44</b>

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			Часы
	Форма(ПЗ-практич.занятие, ВК-входящий контроль, ТК-текущий контроль, ПК-промежут. контроль, СЗ-ситуационные задачи)	Цель и задачи	Методическое и материально – техническое обеспечение	
<b>Раздел 1.</b> Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.				<b>4,5</b>



<p>1.Предмет стоматологического материаловедения. Сведения по технике безопасности при работе со стоматологическими материалами. Классификация стоматологических материалов.</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Формирование у студентов системы теоретических знаний в области стоматологического материаловедения, и способности применить их на этапах оказания стоматологической помощи. Знакомство с техникой безопасности при работе со стоматологическими и материалами и классификацией стоматологических материалов.</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор. •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии •учебные и методические пособия •список основной и дополнительной литературы.</p>	<p>4,5</p>
<p><b>Раздел 2.</b> Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.</p>				<p><b>4,5</b></p>
<p>2.Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Сформировать систему теоретических знаний об основных свойствах материалов, имеющих принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химических, механических, эстетических, биологических. Знакомство с принципами контроля качества стоматологических материалов.</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор. •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии •учебные и методические пособия. •список основной и дополнительной литературы.</p>	<p>4,5</p>
<p><b>Раздел 3.</b>Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.</p>				<p><b>11,5</b></p>
<p>3.Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Общие сведения о металлах и</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Сформировать систему теоретических знаний о видах и химической природе основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии.</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими</p>	<p>3,0</p>

сплавах металлов. Физико-механические, химические, технологические свойства металлов и сплавов металлов.		Получить общие сведения о металлах и сплавах металлов, их Физико-механических, химических, технологических свойствах.	креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор. •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии •учебные и методические пособия. •список основной и дополнительной литературы.	
4. Характеристики сплавов, применяемых в ортопедической стоматологии (сплавы золота, платины, палладия; сплавы серебра и палладия; нержавеющая сталь; кобальтохромовый, никельхромовый, титановый сплавы). Литье стоматологических металлов.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ	Формирование у студентов Знаний: - о сплавах применяемых в ортопедической стоматологии (сплавы золота, платины, палладия; сплавы серебра и палладия; нержавеющая сталь; кобальтохромовый, никельхромовый, титановый сплавы); - о правилах литья стоматологических металлов.	Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор. •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии •учебные и методические пособия. •список основной и дополнительной литературы.	3,0
5. Методы оценки технологических и манипуляционных свойств акриловых полимерных материалов для изготовления базисов съемных зубных протезов. Сравнение свойств акриловых материалов разного способа отверждения. Технология изготовления полимер-мономерной композиции.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ	Образование у студентов: - системы теоретических знаний о методах оценки технологических и манипуляционных свойств акриловых полимерных материалов для изготовления базисов съемных зубных протезов. Провести сравнение свойств акриловых материалов разного способа отверждения. Изучить технологию изготовления полимер-мономерной композиции.	Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор. •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии •учебные и методические пособия. •список основной и дополнительной литературы.	3,0
6. Состав стоматологическ	Подготовка к ПЗ,	Получить представление о	Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей	2,5

<p>ой керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения.</p>	<p>подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>технологии получения и структуре керамики. Ознакомится с современными видами керамики и технологиями ее применения.</p>	<p>действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами.  Техническое оборудование  •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор.  •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам,  •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса,  •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии  •учебные и методические пособия.  •список основной и дополнительной литературы.</p>	
<p><b>Раздел 4.</b> Вспомогательные материалы в стоматологии.</p>				<p><b>4,5</b></p>
<p>7.Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов. Дезинфекция оттисков. Модели ровочные, формовочные, абразивные материалы. Классификация, состав, свойства. Сварка, паяние.</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Создание у студентов: теоретических знаний о классификации оттисковых материалов. Ознакомится с разными видами оттисковых материалов, и дать понятие размерной точности. Изучить правила дезинфекции оттисков. Сформировать представление о: моделировочных, формовочных, абразивных материалах. Ознакомится с классификацией, составом, свойствами. Изучить принципы сварки и паяния.</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами.  Техническое оборудование  •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор.  •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам,  •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса,  •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии  •учебные и методические пособия.  •список основной и дополнительной литературы.</p>	<p>4,5</p>
<p><b>Раздел 5.</b> Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цемента. Характеристика стоматологической амальгамы. Временные материалы в стоматологии.</p>				<p><b>5,5</b></p>
<p>8.Классификация и общая характеристика материалов в клинике терапевтической стоматологии. Временные материалы для терапевтической</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Формирование у студентов: -системы теоретических знаний в области классификации и общей характеристики материалов в клинике</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими</p>	<p>3,0</p>

<p>стоматологии: состав, свойства, применение. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цементов. Классификации по составу и назначению. Сравнение свойств неорганических и полимерных цементов. Механизм твердения цементов.</p>		<p>терапевтической стоматологии. Ознакомиться с временными материалами для терапевтической стоматологии: их составом, свойствами, применением. Сформировать представление о технологических и манипуляционных свойствах стоматологических цементов. Ознакомиться с классификацией по составу и назначению. Сравнить свойства неорганических и полимерных цементов.</p>	<p>креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование  <ul style="list-style-type: none"> <li>•ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор.</li> <li>•ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам,</li> <li>•компьютерные презентации по всем темам лекционного курса,</li> <li>•учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии</li> <li>•учебные и методические пособия.</li> <li>•список основной и дополнительной литературы.</li> </ul> </p>	
<p>9. Материалы для лечебных и изолирующих прокладок. Определение и общая характеристика амальгамы. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы.</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Формирование у студентов: -знаний о материалах для лечебных и изолирующих прокладок. Изучить определение и общую характеристику амальгамы. Иметь представление о металлических «безртутных» пломбировочных материалах.</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование  <ul style="list-style-type: none"> <li>•ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор.</li> <li>•ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам,</li> <li>•компьютерные презентации по всем темам лекционного курса,</li> <li>•учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии</li> <li>•учебные и методические пособия.</li> <li>•список основной и дополнительной литературы.</li> </ul> </p>	<p>2,5</p>
<p><b>Раздел 6. Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация. Адгезивы, герметики и местные ремсредства для восстановительной и профилактической стоматологии. Адгезия. Эстетика при реставрации в полости рта.</b></p>				<p><b>5,5</b></p>
<p>10. Технологические и манипуляционные свойства композитных пломбировочных материалов. Структура композитов, состав, классификации.</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Сформировать систему теоретических знаний о технологических и манипуляционных свойствах композитных пломбировочных материалов. Их структуре, составе,</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами.</p>	<p>3,0</p>

<p>Методы определения рабочего времени, времени и глубины отверждения. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств. Керамеры. Компомеры. Состав. Свойства. Применение.</p>		<p>классификации и принципах работы с ним. Формирование у студентов: -основных представлений о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств; - знаний о керамерах и компомерах, их составе, свойствах, применении.</p>	<p>Техническое оборудование  <ul style="list-style-type: none"> <li>•ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор.</li> <li>•ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам,</li> <li>•компьютерные презентации по всем темам лекционного курса,</li> <li>•учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии</li> <li>•учебные и методические пособия.</li> <li>•список основной и дополнительной литературы.</li> </ul> </p>	
<p>11.Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства. Материалы и методы создания соединений со структурами зубных тканей. Методы определения адгезионной прочности. Понятия эстетики при прямой и непрямо реставрации в полости рта. Понятия форма, цвет, прозрачность. Субъективная и объективная оценка цвета и прозрачности восстановительных материалов.</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ</p>	<p>Образование у студентов: - системы теоретических знаний об адгезии и адгезионноспособных стоматологических материалах и методах определения адгезионной прочности. Получить представление об эстетике при прямой и непрямо реставрации в полости рта; о понятиях: форма, цвет, прозрачность. Иметь представление о субъективной и объективной оценке цвета и прозрачности восстановительных материалов.</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов,специально оборудованных компьютерами, врачебными креслами,портативными микромоторами. Техническое оборудование  <ul style="list-style-type: none"> <li>•ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор.</li> <li>•ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам,</li> <li>•компьютерные презентации по всем темам лекционного курса,</li> <li>•учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии</li> <li>•учебные и методические пособия.</li> <li>•список основной и дополнительной литературы.</li> </ul> </p>	<p>2,5</p>
<p><b>Раздел 7.Особенности требований к материалам для пломбирования корневых каналов зубов. Классификация и общая характеристика.</b></p>				<p><b>4,0</b></p>
<p>12.Классификация и свойства материалов для</p>	<p>Подготовка к ПЗ, подготовка к</p>	<p>Создание у студентов: теоретических</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим</p>	<p>4,0</p>

пломбирования корневых каналов зубов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение.	ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ	знаний о классификации и свойствах материалов для пломбирования корневых каналов зубов.	нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор. •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии •учебные и методические пособия. •список основной и дополнительной литературы.	
<b>Раздел 8.</b> Материалы для хирургической стоматологии. Общая характеристика материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов.				<b>4,0</b>
13. Классификация и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Виды зубных имплантатов.	Подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, подготовка к ПК, решение типовых СЗ	Сформировать представление о классификации и требованиях к имплантационным материалам. Изучить характеристику имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Ознакомиться с видами зубных имплантатов.	Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом. Использование учебных комнат для работы студентов, специально оборудованных компьютерами, медицинскими креслами, портативными микромоторами. Техническое оборудование •ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор. •ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, •компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, •учебные видеофильмы по разделам ортопедической стоматологии •учебные и методические пособия. •список основной и дополнительной литературы.	4,0
<b>Раздел 9.</b> Итоговое занятие. Зачет.				<b>3,0</b>
14. Итоговое занятие. Зачет.	Самоподготовка к зачету.	Формирование у студентов системы теоретических знаний в области стоматологического материаловедения, и способности применить их на этапах оказания стоматологической помощи.	•ситуационные задачи, тестовые задания и перечень контрольных вопросов по изучаемым темам.	3,0
<b>ВСЕГО</b>				<b>47</b>
Контроль СР				<b>3</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>50</b>



<b>Раздел № 3</b>	<b>27,5</b>	+		+	+	+	+	+	+		+		+	+	9
Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.															
Тема 1 Классификация и химическая природа основных восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Общие сведения о металлах и сплавах металлов. Физико-механические, химические, технологические свойства металлов и сплавов металлов.	3	+		+	+	+	+		+		+		+	+	9
Лекции	1														
СР	3,0														
Тема 2 Характеристика сплавов, применяемых в ортопедической стоматологии (сплавы золота, платины, палладия; сплавы серебра и палладия; нержавеющая сталь; кобальтохромовый, никелехромовый, титановый сплавы). Литье стоматологических металлов.	3	+		+	+	+	+		+		+		+	+	9
Лекции	1														
СР	3,0														
Тема 3 Методы оценки технологических и манипуляционных свойств акриловых полимерных материалов для изготовления базисов съемных зубных протезов. Сравнение свойств акриловых материалов разного способа отверждения. Технология изготовления полимер-мономерной композиции.	3	+		+	+	+	+		+		+		+	+	9
Лекции	1														
СР	3,0														
Тема 4 Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения.	3	+		+	+	+	+		+		+		+	+	9
Лекции	1														
СР	2,5														
<b>Раздел № 4</b>	<b>9,5</b>	+		+	+	+	+		+		+		+	+	9



Вспомогательные материалы в стоматологии.															
Тема 1 Классификация оттисковых материалов. Твердые и эластичные оттисковые материалы. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов. Дезинфекция оттисков. Моделировочные, формовочные, абразивные материалы. Классификация, состав, свойства. Сварка, паяние.	3	+		+	+	+	+		+		+		+	+	9
Лекции	2														
СР	4,5														
<b>Раздел № 5</b> Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цементов. Характеристика стоматологической амальгамы. Временные материалы в стоматологии.	<b>13,5</b>	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10
Тема 1 Классификация и общая характеристика материалов в клинике терапевтической стоматологии. Временные материалы для терапевтической стоматологии: состав, свойства, применение. Технологические и манипуляционные свойства стоматологических цементов. Классификации по составу и назначению. Сравнение свойств неорганических и полимерных цементов. Механизм твердения цементов.	3	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10
Лекции	2														
СР	3,0														
Тема 2 Материалы для лечебных и изолирующих прокладок. Определение и общая характеристика амальгамы.	3	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10

Металлические «безртутные» пломбировочные материалы.															
Лекции	-														
СР	2,5														
<b>Раздел № 6</b> Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация. Адгезивы, герметики и местные ремсредства для восстановительной и профилактической стоматологии. Адгезия. Эстетика при реставрации в полости рта.	<b>13,5</b>	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10
Тема 1 Технологические и манипуляционные свойства композитных пломбировочных материалов. Структура композитов, состав, классификации. Методы определения рабочего времени, времени и глубины отверждения. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков, фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств. Керамеры. Компомеры. Состав. Свойства. Применение.	3	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10
Лекции	1														
СР	3,0														
Тема 2 Адгезия и адгезионноспособными атологические материалы, состав, свойства. Материалы и методы создания соединений со структурами зубных тканей. Методы определения адгезионной прочности. Понятия эстетики при прямой и непрямой реставрации в полости рта. Понятия форма, цвет, прозрачность. Субъективная и объективная оценка цвета и прозрачности	3	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10

восстановительных материалов.															
Лекции	1														
СР	2,5														
<b>Раздел № 7</b> Особенности требований к материалам для пломбирования корневых каналов зубов. Классификация и общая характеристика	<b>7,0</b>	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10
Тема 1 Классификация и свойства материалов для пломбирования корневых каналов зубов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение.	3	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	10
Лекции	-														
СР	4,0														
<b>Раздел № 8</b> Материалы для хирургической стоматологии. Общая характеристика материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов.	<b>9,0</b>	+		+	+	+	+	+	+	+			+	+	11
Тема 1 Классификация и требования к имплантационным материалам. Характеристика имплантационных материалов для восстановительной хирургии лица и зубных имплантатов. Виды зубных имплантатов.	3	+		+	+	+	+	+	+	+			+	+	11
Лекции	2														
СР	4,0														
<b>Раздел № 9</b> Итоговое занятие.	<b>6</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
СР	3														
<b>Всего</b>	<b>103</b>														
Зачет	<b>2</b>														
Контроль СР	<b>3</b>														
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>														

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 5.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих: лекционный курс (14 ч), практические занятия (44 ч) и самостоятельной работы студентов (50 ч). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений. При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной

литературы, лекционного материала, освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе решения ситуационных задач. В начале каждого тематического модуля определяется цель, которая должна быть достигнута в результате освоения модуля. Ключевым положением конечной цели модуля является формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций по теме модуля. На каждом этапе изучения модуля проводится оценка уровня исходной подготовки обучающихся по теме модуля с использованием тематических тестов. При необходимости (с учетом результатов тестового контроля) проводится коррекция знаний и дополнение информации. По основным проблемным теоретическим вопросам темы модуля организуется дискуссия учащимися с участием и под руководством преподавателя. Дискуссия имеет целью определение и коррекцию уровня подготовки учащихся по теме модуля, а также оценку их умения пользоваться учебным материалом. Для формирования у обучающихся умения проводить анализ медико-биологических данных самостоятельно (возможно в малых группах по 2-3 человека) под контролем преподавателя. Работа студента в малой группе формирует у него чувство коллективизма и коммуникабельность.

Весь практический курс построен с использованием традиционного и современного материала. Занятия проводятся в интерактивной форме, взаимодействия с обучающимися, с применением современных демонстрационных средств ММ-презентации, видеофильмы.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы на практических занятиях, проводимых профессорами, доцентами и ассистентами в рамках отведенных учебным планом и программой часов.

Практическую часть дисциплины студенты проводят в учебных комнатах, фантомных классах, учебной зуботехнической лаборатории и в лечебных кабинетах стоматологической клиники, и на кафедре протезной стоматологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Практическая часть включает - приготовление стоматологических материалов, получение оттисков и др. На стоматологическом приеме преподавателя студенты могут видеть все клинические этапы протезирования различными конструкциями зубных протезов и пломбирования зубов разными группами пломбировочных материалов.

До 50 % времени, отведенного на аудиторные занятия, проводится с применением интерактивной и активных форм проведения занятий:

- диалоги
- дискуссии
- опрос с обоснованием ответов
- рецензирование ответов
- решение ситуационных задач,
- компьютерные демоверсии.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах, презентациях и др). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к информационным и библиотечным фондам кафедры и ВУЗа. По каждому разделу на кафедре имеются методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей. Самостоятельная работа студента способствует формированию способности анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать результаты естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной и социальной деятельности.

Для расширения кругозора студентам рекомендуется реферативная работа с дополнительной литературой, просмотр слайдов и видеофильмов, представляющих различные

технологии и методики, участие в научно-практических конференциях и выставках. Контроль усвоения знаний проводится регулярно на практических занятиях: в виде опроса с обоснованием ответов, дискуссий, решения ситуационных задач, проведения ситуационно-ролевых игр, выполнения заданий в тестовой форме (в том числе и визуализированных), зачетов по мануальным навыкам, защит контрольных и курсовых работ.

В процессе подготовки по дисциплине студентам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых ВГМУ им. Н. Н. Бурденко.

## **5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:**

В соответствии с требованиями ФГОС ВОв учебном процессе используются активные и интерактивные формы занятий (занятия в электронной форме, решение ситуационных задач и т.д.). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 5% аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: 1. лекции 2. практические занятия 3. мультимедиа-технологии (мультимедийные презентации) 4. электронное обучение с использованием материалов, размещенных на образовательной платформе «MOODLE» 5. внеаудиторная самостоятельная работа, включая образовательную платформу «MOODLE»

Электронные занятия предусматривают размещение учебно-методических материалов с элементами обратной связи с преподавателем в дистанционной форме на сайте электронного и дистанционного обучения ВГМУ.

<b>Группа образовательных технологий</b>	<b>Образовательная технология</b>	<b>Область применения</b>
Технологии поддерживающего обучения (традиционного обучения)	объяснительно-иллюстративное обучение	лекции, практические занятия
	разноуровневое обучение	практические занятия
	модульное обучение	практические занятия
Технологии развивающего обучения	проблемное обучение	лекции, практические занятия
	развитие критического мышления студентов	решение ситуационных задач
	учебная дискуссия	аудиторные и внеаудиторные занятия (СНК)
	учебная деловая игра	практические занятия
Информационно-коммуникационные технологии обучения	использование компьютерных обучающих и контролирующих программ	применение мультимедийных средств, интерактивных методов обучения, тестирование
	внедрение электронного учебно-методического комплекса	обеспечение для самостоятельной подготовки студентов
	компьютерное моделирование	СНК
Личностно ориентированные технологии обучения	модульно-рейтинговая система	практические занятия
	индивидуальные консультации преподавателей	во внеурочное время

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

**Контрольные вопросы к промежуточной аттестации (ОК-1,ОК-4,ОК-5,ОПК-5,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-11,ПК-5,ПК-8,ПК-11,ПК-17,ПК-19).**

1. Расскажите об основной классификации стоматологических материалов. Какой принцип положен в основу этой классификации?**ОК-1,ОПК-5.**
2. Какова техника безопасности при работе с кислотами, щелочами, спиртовкой?**ОК-5,ОПК-5.**
- 3.Какие показатели характеризуют физиологические свойства стоматологических материалов?**ОК-1,ОПК-5,ПК-11,ПК-17**
- 4.Какие показатели характеризуют химические свойства стоматологических материалов? Требования к конструкционным материалам по химическим показателям.**ОК-1,ОПК-5,ПК-11,ПК-17**
- 5.Какие показатели характеризуют механические свойства стоматологических материалов?**ОК-1,ОПК-5,ПК-11,ПК-17**
- 6.Дайте общую характеристику основных и вспомогательных материалов, применяемых в ортопедической стоматологии. В чем принципиальное различие между материалами этих двух классов? Требования к ним.**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**
- 7.Какие материалы относятся к основным конструкционным материалам для ортопедической стоматологии? Их характеристика, свойства, преимущества и недостатки, назначение. Требования к ним.**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**
- 8.Расскажите об основных восстановительных (конструкционных) материалах, применяемых в ортопедической стоматологии при частичной и полной потере зубов.**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**
- 9.Какой особенностью строения обусловлены такие свойства металлов, как тепло- и электропроводность? Какие свойства металлов являются недостатками для их применения в качестве основных восстановительных материалов в стоматологии?**ОК-1,ПК-17.**
- 10.Какие сплавы применяются в стоматологии? Какие металлы и сплавы относят к благородным?**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**
- 11.Расскажите об основных технологических процессах для изготовления протезов из металлов и сплавов. **ОК-1,ПК-17.**
- 12.Для чего проводят предварительную термообработку металлических сплавов для металлокерамических протезов перед нанесением фарфоровых масс? Какие меры следует принимать для предотвращения химической коррозии, электрохимической коррозии металлов? **ОК-1,ПК-17.**
13. Преимущества и недостатки полимеров как основных конструкционных материалов в восстановительной стоматологии?**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**
14. Какими свойствами должен обладать идеальный материал для базисов зубных протезов? Какие основные типы базисных материалов используются в стоматологии?**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**
15. Какие преимущества и недостатки имеют акриловые базисные материалы горячего отверждения?**ОК-5,ОПК-7,ОПК-11.**
16. Какие преимущества и недостатки у «самотвердеющих» базисных материалов?**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**
- 17.Какие материалы применяются для изготовления эластичных подкладок в комбинированных базисах съемных зубных протезов?**ОК-4,ОПК-11,ПК-19.**

18. В чем заключается технология изготовления съемных зубных протезов из акриловых материалов (называемая «технологией теста»? **ОК-5,ОПК-7,ОПК-11.**
- 19.Какие сырьевые компоненты применяются для получения керамики? Чем стоматологический фарфор отличается от бытового? **ОК-5,ОПК-7,ОПК-11.**
- 20.Каковы основные преимущества и недостатки стоматологического фарфора как основного восстановительного материала? В чем недостатки металлокерамических конструкций зубных протезов?**ОК-5,ОПК-7,ОПК-11, ОПК-19.**
- 21.Что означает термин «фриттование»? Какое место занимает этот процесс при получении стоматологической керамики? Какие требования предъявляются к стоматологической керамике в конструкциях металлокерамических зубных протезов?**ОК-5,ОПК-7,ОПК-11,ОПК-19.**
22. Что такое «цельнолитая керамика», каковы ее преимущества? Современные высокие технологии для изготовления керамических протезов?**ОК-5,ОПК-7,ОПК-11,ОПК-19.**
- 23.Какими основными свойствами должны обладать материалы для снятия оттисков? Виды оттисков.**ОПК-11,ПК-8.**
24. Характеристика гипса, его свойства, применение. **ОПК-11,ПК-8.**
- 25.Какие материалы относят к эластичным оттискным? Какими свойствами они обладают?**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
- 26.Охарактеризуйте альгинатную оттискную массу.**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
- 27.Охарактеризуйте термопластичные материалы.**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
28. Виды оттисков. Классификация. **ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
29. Расскажите о назначении, составе, классификации формовочных материалов.**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
30. Расскажите о назначении и классификации восков стоматологического назначения.**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
- 31.Чем отличаются материалы для шлифования от материалов для полирования?**ПК-8,ПК-11ПК-19.**
- 32.Что такое абразив и абразивное действие?**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
- 33.По каким основным принципам классифицируют стоматологические цементы?**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
- 34.Классификация стоматологических цементов по химическому составу, способу твердения, назначению.**ОПК-11,ПК-8,ПК-11.**
- 35.Сравнительная характеристика силикатного и стеклополиалкенадного (или стеклоиономерного) цемента. Состав. Назначение.**ПК-8,ПК-11ПК-19.**
- 36.Требования к лечебным подкладкам, физико-химические свойства.**ПК-8,ПК-11ПК-19.**
- 37.Характеристика материалов для изолирующих подкладок. Классификация.**ПК-8,ПК-11ПК-19.**
- 38.Что такое амальгама? Каковы ее преимущества и недостатки в качестве материала для восстановления зубов?**ПК-8,ПК-11ПК-19.**
39. Представьте основную классификацию композитов. Какие основные принципы положены в основу этой классификации?**ОК-1,ОПК-5.**

40. Какие наполнители применяются в композитах? Какие параметры наполнителей влияют на свойства отвержденных композитов? **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
41. Какие преимущества и недостатки имеют макро- и микронаполненные композиты? **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
42. Что такое гибридные композиты? Сравните свойства гибридных композитов с макро- и микронаполненными композитами. **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
43. Какие существуют способы отверждения композитов? Охарактеризуйте и сравните эти способы. **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
44. Дайте общую характеристику новейшим композитным материалам: микрогибридным, компомерным, керамерам. **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
45. Какими свойствами обладают герметики и на какие основные группы они подразделяются? **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
46. Керамеры. Свойства. Применение. **ПК-8, ПК-11, ПК-19.**
47. Компомеры. Свойства. Применение. **ПК-8, ПК-11, ПК-19.**
48. Что такое адгезия? Какое значение это явление имеет в восстановительной стоматологии? Что такое адгезионные и когезионные силы? **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
49. Перечислите и охарактеризуйте типы адгезионных связей. Что такое когезионные силы? **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
50. Приведите примеры применения в стоматологии следующих типов адгезионных связей: механической, диффузионной, специфической химической. **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
51. Какие показатели характеризуют эстетические свойства стоматологических материалов? Сравните стоматологические материалы различной химической природы: металлы, керамику и полимеры по их эстетическим свойствам. **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
52. Классификация материалов для пломбирования корневых каналов зубов. **ОК-1, ОПК-5.**
53. Что такое силер или уплотнитель? Чем обусловлена необходимость применения этих материалов при пломбировании корневых каналов зубов и какими свойствами они должны обладать? **ПК-8, ПК-11, ПК-19.**
54. Филеры. Классификация, свойства, применение. **ПК-8, ПК-11, ПК-19.**
55. Что представляют собой пасты на основе резорцин-формалиновой смолы, показания к применению, методика. **ПК-8, ПК-11, ПК-19.**
56. Какие материалы применяются для восстановительной хирургии лица? Основные требования к этим материалам. **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
57. Какие материалы применяются для зубных имплантатов? Что такое остеоинтеграция, и как поверхность материала влияет на этот процесс? **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
58. Что такое биосовместимость и биоинертность? Сравните эти понятия, дайте пояснения. **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
59. Адгезивы, адгезивные системы. Состав, назначение. **ПК-8, ПК-11, ПК-19.**
60. Противокариозные профилактические материалы: фторсодержащие, реминерализующие. **ПК-8, ПК-11, ПК-19.**



1. Обеззараживание съемных протезов перед починкой можно провести следующим образом: **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
  - а) вымыть моющими средствами и положить в 6% раствор перекиси водорода на час
  - б) положить в раствор марганцовокислого калия на 30 минут
  - в) подвергнуть ультрафиолетовому облучению в течение 5 минут
  - г) обработать протез спиртом
  
2. При попадании отбела на кожу необходимо: **ОК-5, ОПК-7, ОПК-11.**
  - а) смазать вазелином
  - б) смазать йодом
  - в) промыть щелочным раствором и водой
  - г) промыть водой
  
3. Для ускорения набухания пластмассы после замешивания необходимо **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
  - а) поставить сосуд в горячую воду
  - б) подогреть сосуд над пламенем горелки
  - в) подержать сосуд в теплых руках
  - г) накрыть сосуд крышкой и вынести на холод
  
4. С увеличением цифры на контейнере или панели размеры зубов **ОПК-11, ПК-8, ПК-11.**
  - а) увеличиваются
  - б) уменьшаются
  - в) не изменяются
  - г) сужаются у шейки
  
5. Отбеливание несъемного мостовидного протеза из нержавеющей стали после пайки производится: **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
  - а) в концентрированных щелочах
  - б) в концентрированных кислотах
  - в) в смесях кислот с добавлением воды
  - г) в смесях щелочей с добавлением воды
  
6. Полировочной пасте "Крокус" коричневый цвет придает **ОК-5, ОПК-7, ОПК-11.**
  - а) оксид алюминия
  - б) оксид железа
  - в) оксид хрома
  
7. "Проба золотого сплава" — это **ОК-5, ОПК-7, ОПК-11.**
  - а) процентное содержание золота в сплаве
  - б) клеймо, штамп на изделии
  - в) одна из порций сплава, которую составляли на заводе
  - г) определение устойчивости к коррозии
  
8. Основу кобальтохромового сплава составляет **ОК-5, ОПК-7, ОПК-11.**
  - а) железо
  - б) кобальт
  - в) хром
  - г) никель
  
9. Для отливки культи зуба в разборной модели используется **ОПК-7, ПК-8, ПК-17.**
  - а) легкоплавкий металл
  - б) супергипс

- в) пластмасса
- г) гипс

10. Для предотвращения усадки при литье каркаса цельнолитой коронки используется лак **ОПК-7,ПК-8,ПК-17.**

- а) сепарационный
- б) ретенционный
- в) компенсирующий
- г) покрывной

11. Правило изготовления отбела **ПК-8,ПК-11ПК-19.**

- а) серную кислоту наливают в воду
- б) воду наливают в серную кислоту
- в) смешивают воду с кислотой
- г) нагревают кислоту и смешивают с водой

12. Формовочный материал для изготовления огнеупорной модели: **ОК-5,ОПК-7,ОПК-11.**

- а) фосфатный
- б) силикатный
- в) на основе гипса
- г) на основе глины

13. Дублирующая масса это: **ОК-5,ОПК-7,ОПК-11.**

- а) гелин
- б) воск
- в) гипс
- г) кристасил

14. Завод-изготовитель поставляет Спидекс в виде **ОПК-7,ПК-8,ПК-17.**

- а) порошка и жидкости
- б) паста-паста
- в) жидкости
- г) порошка

15. Катализатором процесса затвердевания гипса является **ОК-5,ОПК-7,ОПК-11.**

- а) 2-3% раствор буры
- б) 3-4% раствор поваренной соли
- в) 5% раствор этилового спирта
- г) 5-6% раствор сахара

16. Врач-ортопед замешивает гипс с применением 3%-го солевого раствора в целях **ПК-8,ПК-11ПК-19.**

- а) ускорения затвердевания
- б) уменьшения неприятных ощущений пациента
- в) более легкого отделения гипса оттиска от гипса модели
- г) увеличения прочности гипса

17. Слепки точнее **ОК-5,ОПК-7,ОПК-11.**

- а) гипсовые
- б) силиконовые
- в) альгинатные
- г) восковые

18. Прочность затвердевающего гипса можно увеличить, замешав его на **ПК-8, ПК-11 ПК-19**.

- а) горячей воде
- б) 3% растворе буры
- в) 3% растворе поваренной соли
- г) растворе соды

19. Прочность затвердевающего гипса можно уменьшить, замешав его **ПК-8, ПК-11 ПК-19**.

- а) на 3% растворе поваренной соли
- б) с меньшим количеством воды
- в) на 3% растворе буры
- г) растворе соды

20. Температура плавления гелина (в С°): **ПК-8, ПК-11 ПК-19**.

- а) 40
- б) 60
- в) 80
- г) 30

### Примерные ситуационные задачи

#### Ситуационная задача № 1 (ОПК-8, ПК-8)

Пациент А., 68 лет, обратился на прием в стоматологическую поликлинику для лечения по поводу глубокого кариеса в 48 зубе.

- А). Выберите материал для лечебной и изолирующей прокладки.
- Б). Определите возможные варианты постоянного пломбировочного материала.

#### Ситуационная задача № 2 (ОПК-8, ПК-8)

Пациент Н., 8 лет, обратился на прием в стоматологическую поликлинику по поводу среднего кариеса молочного 54 зуба

- А). Обозначьте материалы для постоянного пломбирования.
- Б). Опишите этапы наложения пломбы из стеклоиономерного цемента.

#### Ситуационная задача № 3 (ОПК-8, ПК-8)

Пациент К., 14 лет, обратился на прием в стоматологическую поликлинику по поводу герметизации фиссур 37 зуба

- А). Определите материалы для герметизации фиссур.
- Б). Выберите материалы для профилактического фторирования эмали.

#### Ситуационная задача № 4 (ОПК-11, ПК-17)

Пациент Т., 37 лет, обратился на прием в стоматологическую поликлинику по поводу протезирования 25 зуба литой культевойштифтовой вкладкой.

- А). Определите восковые композиции для моделирования культи зуба.
- Б). Выберите материалы для изготовления постоянной коронки в данном клиническом случае.

#### Ситуационная задача № 5 (ОПК-5, ПК-8)

Пациент Е., 28 лет, обратился на прием в стоматологическую поликлинику по поводу эндодонтического лечения 17 зуба.

- А). Определите материалы для пломбирования корневых каналов.
- Б). Опишите достоинства и недостатки цинкоксидэвгеноловых твердеющих паст.

#### Ситуационная задача № 6 (ОПК-8, ПК-8)

Пациентка И., 18 лет, обратилась на прием в стоматологическую поликлинику по поводу лечения быстротекущего глубокого кариеса 27 зуба.

А). Определите материалы для лечебной прокладки..

Б). Обозначьте этапы пломбирования, выберите материалы для отсроченного временного и постоянного пломбирования кариозной полости.

### **Темы рефератов (для самостоятельной работы).**

1. Металлы и сплавы для стоматологии.
2. Типы полимерных материалов в ортопедической стоматологии.
3. Фарфоровые массы, применяемые в стоматологии.
4. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.
5. Стеклоиономерные цементы.
6. Композиционные материалы.
7. Адгезивные системы.
8. Пломбировочные материалы для корневых каналов.
9. Профилактические материалы. Шлифовальные, полировочные и очищающие материалы.
10. Материалы для моделей и зуботехнических штампов.
11. Нержавеющая сталь.

### **Научно-исследовательская работа:**

1. Особенности изготовления виниров при помощи CAD/CAM технологии.
2. Выбор фиксирующего материала для цельнокерамических конструкций.
3. Ошибки при определении цвета зубов.
4. Принципы ортопедического лечения дефектов твердых тканей зуба.
5. Специальные методы подготовки полости рта к ортопедическому лечению.
6. Современные компьютерные технологии ортопедического лечения дефектов коронок зубов.
7. Диагностика заболевания органов полости рта, связанных с материалами зубных протезов.
8. Современные методы гигиены зубных протезов.
9. Проблема цвета зубов в ортопедической стоматологии.
10. Сегес технология в имплантологии.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Ортопедическая стоматология : учебник / под редакцией Э. С. Каливрадджияна, И. Ю. Лебеденко, Е. А. Брагина, И. П. Рыжовой. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 800 с. – ISBN 978–5–9704–5272–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452721.html>. – Текст: электронный.
2. Каливрадджиян, Э. С. Стоматологическое материаловедение : учебник / Э. С. Каливрадджиян, С. И. Абакаров, Е. А. Брагин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 560 с. – ISBN 978–5–9704–4774–1. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447741.html>. – Текст: электронный.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

3. Абакаров, С. И. Микропротезирование в стоматологии : учебник / С. И. Абакаров, Д. В. Сорокин, Д. С. Абакарова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 384 с. – ISBN 978–5–9704–5002–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970450024.html>. – Текст : электронный.
4. Базилян, Э. А. Применение остеопластических материалов в хирургии полости рта : учебное пособие / Э. А. Базилян, А. А. Чунихин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 152 с. – ISBN 978–5–9704–4956–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970449561.html>. – Текст: электронный.

5. Дентальная имплантация / под редакцией А. А. Кулакова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 400 с. – ISBN 978–5–9704–4541–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445419.html>. – Текст: электронный.
6. Николаев, А. И. Практическая терапевтическая стоматология : учебное пособие / А. И. Николаев. – 9-е изд. (эл.). – Москва : МЕДпресс-информ, 2016. – 928 с. – ISBN 9785000303597. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/prakticheskaya-terapevticheskaya-stomatologiya-4650000/>. – Текст: электронный.
7. Трезубов, В. Н. Ортопедическая стоматология : учебник / В. Н. Трезубов, А. С. Щербаков, Л. М. Мишнёв. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 688 с. – ISBN 978–5–9704–4591–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445914.html>. – Текст: электронный.

Электронно-библиотечная система "Консультант студента", база данных "MedlineWithFulltext", электронно-библиотечная система "Айбукс", электронно-библиотечная система "БукАп", электронно-библиотечная система издательства "Лань", справочно-библиографическая база данных "Аналитическая роспись российских медицинских журналов "MedArt"

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

№	Название	Описание	Назначение
1.	"Firefox Quantum"	Программа-браузер	Работа в сети Internet
2.	СДО Moodle	Система дистанционного обучения	Дистанционное обучение студентов
3.	"Консультант студента"	Электронно-библиотечная система	Электронная библиотека высшего учебного заведения. Предоставляет наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с учебными планами и требованиями государственных стандартов.
4.	"Айбукс"	Электронно-библиотечная система	Широкий спектр самой современной учебной и научной литературы ведущих издательств России
5.	"БукАп"	Электронно-библиотечная система	Интернет-портал BookUp, в котором собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.
6.	"Лань"	Электронно-библиотечная система	Предоставляет доступ к электронным версиям книг ведущих издательств учебной, научной, профессиональной литературы и периодики
7.	MedlineWithFulltext	База данных	Предоставляет полный текст для многих наиболее часто используемых биомедицинских и медицинских журналов, индексируемых в MEDLINE

#### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для освоения курса стоматологического материаловедения необходимо:

- образцы изучаемых стоматологических материалов,
- комплект оборудования с программным обеспечением для объективной оценки цвета стоматологических материалов, цветовые шкалы, расцветки.
- комплект оборудования для проведения отверждения полимерных материалов для базисов протезов,
- приборы для светового и микроволнового отверждения материалов.

- демонстрационные модели;
- тематические таблицы;
- презентации;
- видеофильмы;
- компьютерные программы;
- учебная литература;
- методические рекомендации, учебные задания;
- раздаточный материал;
- мастер-классы преподавателей кафедры;
- учебно-исследовательские конференции;

Лекционный курс проводится на базе лекционной аудитории стоматологической поликлиники ВГМУ имени Н.Н.Бурденко, расположенной по адресу: г. Воронеж, проспект Революции,14. Аудитория оснащена набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе модуля «Материаловедение» – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные столы, стулья.

Учебные аудитории также базируются в стоматологической поликлинике ВГМУ имени Н.Н.Бурденко, расположенной по адресу: г. Воронеж, проспект Революции,14. Практические занятия проводятся в учебно-лечебных кабинетах № 30, 31, 38, 39, 67.

Все аудитории располагают материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.