

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 «Стоматология», квалификация «Врач-стоматолог», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от «09» февраля 2016 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «01» марта 2016 года (регистрационный номер 41275 от «01» марта 2016 года) и учебным планом по специальности 31.05.03 «Стоматология», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «28» февраля 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапевтической и ортопедической стоматологии с курсом материаловедения протокол № 13 от «20» июня 2019 г.

Рабочую программу разработали: доцент, к.м.н., доцент С.А. Мартынов; профессор, д.м.н. Л.Н. Смердина; доцент, к.м.н., доцент Ю.Г. Смердина

Рабочая программа согласована с деканом стоматологического факультета, к.м.н., доцентом  А.Н. Даниленко «24» июня 2019 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «27» июня 2019 г. Протокол № 6

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении
Регистрационный номер 191
Начальник УМУ  д.м.н., доцент Л.А. Леванова
«27» июня 2019 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. **Целями освоения дисциплины являются** – предклиническая подготовка, приобретение студентами знаний о составе, структуре, свойствах, назначении 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. Формирование начальных профессиональных навыков, необходимых для освоения других стоматологических дисциплин.

1.1.2. **Задачами** дисциплины являются:

- стимулирование интереса к выбранной профессии;
- обучение студентов соблюдению правил техники безопасности и санитарно-гигиенических требований при работе с оборудованием, инструментами и материалами;
- обучение студентов терминологии в области стоматологического материаловедения;
- формирование у студентов основных представлений о лабораторных и доклинических (in vitro) методах оценки физико-механических, химических, технологических свойств материалов;
- изучение классификации стоматологических материалов по назначению и химической природе;
- изучение студентами методов оценки биосовместимости и биоинертности материалов;
- овладение студентами навыками применения стоматологических материалов.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные ранее при освоении дисциплин: философия, биоэтика, иностранный язык, латинский язык, физика, математика, медицинская информатика, химия, биология, биологическая химия, биохимия полости рта, анатомия человека, анатомия головы и шеи, гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта, нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области, микробиология, вирусология, микробиология полости рта, иммунология, клиническая иммунология, патофизиология, патофизиология головы и шеи, патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи, пропедевтика.

1.2.3. Данная дисциплина необходима для успешного освоения следующих дисциплин: протезирование зубных рядов (простое протезирование), протезирование зубных рядов (сложное протезирование), протезирование при полном отсутствии зубов, гнатология и функциональная диагностика височного нижнечелюстного сустава, стоматология клиническая, челюстно-лицевое протезирование, ортодонтия и детское протезирование

Дисциплина раскрывает современные представления о составе, структуре, свойствах, назначении и технологии применения материалов стоматологического назначения, о закономерностях изменения свойств материалов под влиянием технологической обработки и среды полости рта, о методах оценки биоинертности и биосовместимости, о современных технологиях обработки стоматологических материалов.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. профилактическая;
2. диагностическая;
3. лечебная.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ОП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Компетенции		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
Код	Содержание компетенции (или ее части)	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
ОПК-7	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	- классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов	-проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов;	- навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2,3,4,5. Тесты №1-20 на каждый раздел Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. Раздел 4. Задачи №1-№14 Реферат.
ОПК-11	готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	-методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.	-обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.	- навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2,3,4,5. Тесты №1-20 на каждый раздел Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. Раздел 4. Задачи №1-№14 Реферат.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	В зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	1	2
			Трудоемкость по семестрам (ч)	
			III	IV
Аудиторная работа, в том числе:	3	108	54	54
Лекции (Л)	0,7	24	12	12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)				
Клинические практические занятия (КПЗ)	1,3	48	24	24
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИР	1	36	18	18
Промежуточная аттестация:	зачет (З)			
	экзамен (Э)			
Экзамен / зачёт	Зачет			Зачет
ИТОГО	3	108	54	54

2.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

2.1. Учебно-тематический план занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1.	Раздел 1 Предмет стоматологического материаловедения. Свойства, общие методы исследования стоматологических материалов.	3	17	6	-	-	6	-	5
1.1	Тема 1 Предмет стоматологического материаловедения. Классификации стоматологических материалов по назначению и химической природе. Свойства стоматологических материалов и их влияние на выбор материала для восстановления утраченной функции зубочелюстной системы.	3	6	2			2		2
1.2	Тема 2. Понятия нагрузки и деформации, связанные с условиями функционирования в полости рта, выбор конструкционного материала в зависимости от физикомеханических свойств.	3	5,5	2			2		1,5
1.3	Тема 3. Биоматериал. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биомате-	3	5,5	2			2		1,5

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	риалов. Программа испытаний на био-совместимость. Критерии качества стоматологических материалов. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов								
2.	Раздел 2 Конструкционные стоматологические материалы.	3	36	6		-	18	-	12
2.1	Тема 1. Конструкционные металлические сплавы на основе драгоценных металлов и нержавеющей сталей. Металлические сплавы для изготовления имплантатов. Общая характеристика. Преимущества и недостатки.	3		2			2		2
2.2	Тема 2. Вспомогательные стоматологические сплавы. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов.	3					2		1
2.3	Тема 3. Припои, назначение, состав и свойства, технология пайки. Методы сварки конструкционных сплавов.	3					2		1
2.4	Тема 4. Полимеры, классификация химический состав. Методы испытаний стоматологических материалов.	3					2		1
2.5	Тема 5. Акриловые сополимеры горячего и холодного отверждения. Термопласты, химический состав, физико-механические свойства, технологические процессы при изготовлении протезов.	3		2			2		2
2.6	Тема 6. Полиуретаны, особенности реакции полимеризации, свойства, технология изготовления протезов. Сравнительная характеристика свойств полимерных композиций.	3					2		1
2.7	Тема 7. Эластичные пластмассы, состав, свойства, назначение Композитные облицовочные материалы химического, светового и двойного отверждения. Состав, химические, физико-механические и технологические свойства, назначение.	3					2		1
2.8	Тема 8. Стоматологический фарфор. Основные представления о составе и структуре фарфоровых масс, класси-	3		2			2		2

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	фикация. Облицовочные фарфоровые массы. Основные технологические методы обработки.								
2.9	Тема 9. Ситаллы, состав, физико - механические свойства, применение в стоматологии. Оптические свойства фарфора, Характеристики цветности и методы её оценки. Искусственные зубы для съемного протезирования.	3				2			1
3.	Раздел 3 Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.	4	34	8			14		12
3.1	Тема 1. Моделировочные материалы, классификация, состав, свойства, размерные изменения при твердении восковых композиций. Беззольные моделировочные полимеры.	4		2			2		2
3.2	Тема 2. Оттисковые материалы, классификация, состав, свойства. Кристаллизующиеся (твердые) оттисковые материалы. Эластичные, альгинатные оттисковые материалы, свойства, назначения.	4		2			2		2
3.3	Тема 3. Эластичные, силиконовые оттисковые материалы, состав, разновидности. Свойства, назначение методика применения.	4					2		1
3.4	Тема 4. Тиоколовые, полиэфирные оттисковые материалы. Состав, свойства, назначение методика применения. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Термопластичные оттисковые материалы. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов.	4					2		1
3.5	Тема 5. Модельные материалы. Гипс, его разновидности, применение в технологии производства зубных протезов. Модельный полиуретан.	4					2		1
3.6	Тема 6. Формовочные огнеупорные материалы. Классификация формовочных материалов. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.	4		2			2		2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
3.7	Тема 7. Абразивные материалы, классификация, связующие. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты.	4		2			2		3
4.	Раздел 4. Клинические стоматологические материалы, цементы для фиксации ортопедических конструкций.	4	18	4			8		6
4.1	Тема 1. Цинк-фосфатные и цинк - силикатные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	4		1			2		1,5
4.2	Тема 2. Цинк - поликарбоксилатные и полимерные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	4		1			2		1,5
4.3	Тема 3. Цементы на основе полимеров, компомеры, классификация, свойства, показания к применению.	4		1			2		1,5
4.4	Тема 4. Стеклоиономерные цементы, классификация, свойства, показания к применению, хелатные цементы. Цементы для временной фиксации ортопедических конструкций	4		1			2		1,5
	Раздел 5. Временные материалы в стоматологии.	4	3	-			2		1
5.1	Тема 1. Полимерные материалы для изготовления временных ортопедических конструкций. Состав, свойства, методика применения.	4					2		1
	Всего		108	24	-	-	48	-	36

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1 Предмет стоматологического материаловедения. Свойства, общие методы исследования стоматологических материалов.		6	3			
1.1	Предмет стоматологического материаловедения. Классификации основных и вспомогательных стоматологических материалов.	1. Предмет и методы стоматологического материаловедения. 2. Классификации основных и вспомогательных стоматологических материалов.	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18
1.2	Свойства, их влияние на выбор материала. Понятия нагрузки и деформации, их влияние на материалы. Влияние химической природы материалов на их поведение при нагружении.	1. Влияние свойств на выбор конструкционного материала 2. Понятия нагрузки и деформации, их влияние на конструкционные материалы. 3. Влияние химической природы материалов на их поведение при нагружении.	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов;	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18
1.3	Биоматериал. Виды воздействия биоматериала на организм. Системы международных и национальных стандартов	1. Понятие биосовместимости стоматологических материалов. 2. Виды воздействия биоматериала на организм. 3. Программа испытаний на биосовместимость. 4. Биологическая оценка стоматологических материалов. Критерии качества стоматологических материалов. 5. Системы национальных и международных стандартов. 6.	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2	Раздел 2. Конструкционные стоматологические материалы.		6	3			
2.1	Конструкционные металлические сплавы. Основные технологические процессы металлов и сплавов. Оценка технологических свойств акриловых базисных полимерных материалов.	1. Конструкционные стоматологические сплавы на основе нержавеющей стали, состав, физико-механические свойства. 2. Конструкционные стоматологические сплавы на основе драгоценных металлов, состав, физико-механические свойства. 3. Характеристика сплавов для изготовления имплантатов. 4. Процессы технологической обработки металлов и сплавов.	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.2	Акриловые сополимеры горячего и холодного отверждения. Термопласты, химический состав, физико - механические свойства, технологические процессы при изготовлении протезов.	1. Акриловые базисные полимеры, состав, свойства классификация 2. Технологические свойства базисных полимеров	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.3	Стоматологический фарфор. Основные представления о составе и структуре фарфоровых масс, классификация. Облицовочные фарфоровые массы. Основные технологические методы обработки.	1. Основные компоненты фарфоровых масс, их свойства. 2. Классификация стоматологических фарфоров по температуре обжига. 3. Классификация стоматологических фарфоров по назначению и комплектации. 4. Виды керамики для цельнокерамических зубных протезов. 5. Облицовочные фарфоровые массы, состав, свойства 6. Современные технологии изго-	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		товления цельнокерамических зубных протезов.					
3	Раздел 3. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.		8	4			
3.1	Вспомогательные материалы. Моделировочные, материалы классификация, состав, свойства восковых композиций.	1. Вспомогательные материалы на этапах изготовления зубных протезов. 2. Моделировочные, материалы классификация, состав, свойства, размерные изменения при твердении восковых композиций.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.2	Оттисковые материалы, классификация, состав, свойства	1. Оттисковые материалы, классификация, состав, свойства. 2. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. 3. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционно-го и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.3	Формовочные, абразивные материалы. Классификация, свойства, технология применения.	1. Разновидности огнеупорных формовочных материалов. 2. Сравнительная характеристика физикомеханических свойств огнеупорных материалов, в зависимости от химического состава. 3. Технология применения огнеупорных формовочных материалов.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.4	Абразивные материалы, классификация, связующие. Абразивные инструменты.	1. Природные и искусственные абразивные материалы. 2. Разновидности и назначение абразивных инструментов.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционно-го и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
4	Раздел 4. Клинические стоматологические материалы, цементы для фиксации ортопедических конструкций.		4	4			
4.1	Лекция 1. Стоматологические цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций.	1 Требования предъявляемые к фиксирующим материалам. 2.Классификация цементов для фиксации 3. Химический состав и физико- механические свойства цементов. 4. Показания к применению цементов в зависимости от их свойств.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционно-го и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
4.2	Лекция 2. Стеклоиономерные цементы, классификация, свойства, показания к применению, хелатные цементы.	1. Химический состав и физико- механические свойства стеклоиономерных цементов. 2. Показания к применению цементов	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционно-го и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
Всего часов			24	3-4	х	х	х

2.3. Клинические практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Предмет стоматологического материаловедения. Свойства, общие методы исследования стоматологических материалов.		6	3			
1.1	Тема 1 Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов по назначению и химической природе. Свойства стоматологических материалов и их влияние на выбор материала для восстановления утраченной функции зубочелюстной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и методы стоматологического материаловедения 2. Классификация стоматологических материалов, основные группы и их назначение. 3. Свойства стоматологических материалов 4. Влияние свойств на выбор материала для восстановления утраченной функции зубочелюстной системы. 	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов</p> <p>- технологические процессы обработки стоматологических материалов</p> <p>Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов;</p> <p>Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.</p>	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
1.2	Тема 2. Понятия нагрузки и деформации, связанные с условиями функционирования в полости рта, выбор конструкционного материала в зависимости от физикомеханических свойств.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Условия функционирования протезов в полости рта. 2. Определение понятий: нагрузка и деформация. 3. Физико-механические и технологические свойства материалов, влияющие на их выбор для изготовления ортопедических конструкций. 	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	<p>Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов</p> <p>- технологические процессы обработки стоматологических материалов</p> <p>Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов;</p> <p>Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.</p>	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Тема 3. Биоматериал. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость. Критерии качества стоматологических материалов. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов	1. Понятие биосовместимости стоматологических материалов. 2. Понятие биоинертности стоматологических материалов 3. Виды воздействия биоматериала на организм. 4. Программа испытаний на биосовместимость. 5. Биологическая оценка стоматологических материалов. Критерии качества стоматологических материалов. 6. Системы национальных и международных стандартов.	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2	Раздел 2. Конструкционные стоматологические материалы.		18	3			
2.1	Тема 1. Конструкционные металлические сплавы на основе драгоценных металлов и нержавеющей сталей. Металлические сплавы для изготовления имплантатов. Общая характеристика. Преимущества и недостатки.	1. Конструкционные стоматологические сплавы на основе нержавеющей сталей, состав, физико-механические свойства. 1. Конструкционные стоматологические сплавы на основе драгоценных металлов, состав, физико-механические свойства. 2. Конструкционные стоматологические сплавы на основе никелида титана, состав, физико-механические свойства. 3. Преимущества и недостатки конструкционных металлов и сплавов 4. Характеристика сплавов для изготовления имплантатов.	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.2	Тема 2. Вспомогательные стоматологические сплавы. Основные	1. Вспомогательные стоматологические сплавы, состав и свойства. 2. Технология применения вспомога-	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий,	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов.	тельных сплавов. 3. Процессы технологической обработки металлов и сплавов. 4. Режимы термообработки сплавов			предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.3	Тема 3. Припой, назначение, состав и свойства, технология пайки. Методы сварки конструкционных сплавов.	1. Припой. 2. Припой для драгоценных сплавов. 3. Припой для нержавеющей сталей. 4. технология пайки. 5. Методы сварки стоматологических сплавов.	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.4	Тема 4. Полимеры, классификация химический состав. Методы испытаний стоматологических полимерных материалов.	1. Полимеры, классификация химический состав. 2. Основные физико – механические свойства 3. Методы испытаний стоматологических полимерных материалов. 4. Прочность на разрыв, относительное удлинение при разрыве 5. Модуль упругости, прочность при изгибе 6. Понятие водопоглощения и термического расширения	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.5	Тема 5. Акриловые сополимеры горячего и холодного отверждения. Термопласты, хи-	1. Состав и свойства акриловых полимеров. 2. Сравнительные свойства пластмасс, в зависимости от метода полимеризации.	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных по-	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструк-	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	мический состав, физико - механические свойства, технологические процессы при изготовлении протезов.	заций. 3. Технология изготовления полимер-мономерной композиции. 4. Влияние технологического режима на свойства поверхности полимеров 5. Технологические ошибки, их причины и проявления. 6. Состав и свойства термореактивных полимеров. 7. Технология термопластов. 8. Приимущества и недостатки термо-реактивных полимеров.			рядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	ционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки био-инертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	ситуационным задачам.№1-18
2.6	Тема 6. Полиуретаны, особенности реакции полимеризации, свойства, технология изготовления протезов. Сравнительная характеристика свойств полимерных композиций.	1. Полиуретаны, состав, особенности реакции полимеризации, 2. Физико - механические свойства, технология изготовления протезов. 3. Характеристика биоинертности материала. 4. Сравнительная характеристика физико – механических, технологических свойств базисных материалов на основе полиуретана.	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки био-инертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.7	Тема 7. Эластичные пластмассы, состав, свойства, назначение Композитные облицовочные материалы химического, светового и двойного отверждения. Состав, химические, физико - механические и технологические свойства, назначение.	1. Эластичные пластмассы, состав, свойства, назначение. 2. Технологические особенности применения эластичных пластмасс. 3. Композитные облицовочные материалы химического, светового и двойного отверждения. 4. Состав, химические, физико - механические и технологические свойства, назначение.	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки био-инертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.8	Тема 8. Стоматологи-	1. Основные компоненты фарфоровых	2	3	ОПК-11 готовность к	Знать: -методы оценки биосовме-	Тестирование.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	ческий фарфор. Основные представления о составе и структуре фарфоровых масс, классификация. Облицовочные фарфоровые массы. Основные технологические методы обработки.	<p>масс, их свойства.</p> <p>2. Классификация стоматологических фарфоров по температуре обжига.</p> <p>3. Классификация стоматологических фарфоров по назначению и комплектации.</p> <p>4. Виды керамики для цельнокерамических зубных протезов.</p> <p>5. Облицовочные фарфоровые массы, состав, свойства</p> <p>6. Современные технологии изготовления цельнокерамических зубных протезов.</p>			применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	<p>стимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.</p> <p>Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.</p>	<p>Раздел 2, №1-20</p> <p>Собеседование.</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам.№1-18</p>
2.9	Тема 9. Ситаллы, состав, физико - механические свойства, применение в стоматологии. Оптические свойства фарфора, Характеристики цветности и методы её оценки. Искусственные зубы для съемного протезирования.	<p>1. Ситаллы, основной состав</p> <p>2. Физико – механические свойства ситаллов</p> <p>3. Назначение и технология применения ситаллов.</p> <p>4. Оптические свойства фарфора.</p> <p>5. Характеристики цветности и методы её оценки.</p> <p>6. Искусственные зубы для съемного протезирования.</p>	2	3	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	<p>Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.</p> <p>Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Раздел 2, №1-20</p> <p>Собеседование.</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам.№1-18</p>
3	Раздел 3. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.		14	4			
3.1	Тема 1. Моделировочные материалы, классификация, состав, свойства, размерные изменения при твердении восковых композиций. Беззолные моделировочные полимеры.	<p>1 Моделировочные материалы, классификация.</p> <p>1. Природные воски.</p> <p>2. Синтетические воски, модификации природных восков.</p> <p>3. Модификаторы для восковых композиций.</p> <p>4. Ингредиенты восковых композиций</p>	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими забо-	<p>Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Раздел 3, №1-20</p> <p>Собеседование.</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам.№1-18</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		состав, свойства. 5. Размерные изменения при твердении восковых композиций. 6. Беззольные моделировочные воски и полимеры. 7. Зуботехнические моделировочные воски.			леваниями.	Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	
3.2	Тема 2. Оттисковые материалы, классификация, состав, свойства. Кристаллизующиеся (твердые) оттисковые материалы. Эластичные, альгинатные оттисковые материалы..	1. Оттисковые материалы, классификация, состав, свойства. 2. Кристаллизующиеся (твердые) оттисковые материалы. Состав, свойства, назначение, технология применения 3. Эластичные, альгинатные оттисковые материалы, состав, свойства, назначение, методика применения.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.3	Тема 3. Эластичные, силиконовые оттисковые материалы, состав, разновидности. Свойства, назначение методика применения	1. Эластичные, силиконовые оттисковые материалы, химический состав, основные свойства. 2. Разновидности силиконовых оттисковых материалов по химизму реакции, свойства. 3. Формы выпуска, назначение методика применения силиконовых оттисковых материалов.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.4	Тема 4. Тиоколовые, полиэфирные оттисковые материалы. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Показатели,	1. Тиоколовые оттисковые материалы, химический состав, свойства. 2. Назначение, форма выпуска и технология применения. 3. Полиэфирные оттисковые материалы. Состав, свойства,	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	определяющие размерную точность. Термопластичные оттисковые материалы.	4. Назначение, формы выпуска, методика применения полиэфирных материалов. 5. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов. 6. Термопластичные оттисковые материалы. Химический состав, свойства, назначение, технология применения.			пациентам со стоматологическими заболеваниями.	механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	
3.5	Тема 5. Модельные материалы. Гипс, его разновидности, применение в технологии производства зубных протезов. Модельный полиуретан.	1. Модельные материалы. Гипс, его разновидности. 2. Бетта гипс, его физикомеханические свойства назначение и применение в практике ортопедической стоматологии. 3. Сверхпрочный гипс (супергипс) для изготовления комбинированных (разборных) моделей. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства. 4. Полиуретан для изготовления моделей, назначение технология применения.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.6	Тема 6. Формовочные огнеупорные материалы. Классификация формовочных материалов. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.	1. Формовочные огнеупорные материалы. Классификация формовочных материалов 2. Формовочные материалы на гипсовом связующем. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства. 3. Формовочные материалы на фосфатном связующем. Химический состав. Физико-механические и тех-	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18 .

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>нологические свойства</p> <p>4. Формовочные материалы на силикатном связующем. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.</p> <p>5. Огнеупорные материалы для изготовления рабочих моделей. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.</p> <p>6. Определение понятия «компенсационные материалы».</p>				материалов.	
3.7	Тема 7 Абразивные материалы, классификация, связующие. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты.	<p>1. Абразивные материалы, классификация.</p> <p>2. Связующие.</p> <p>3. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования.</p> <p>4. Абразивные инструменты. Классификация и назначение абразивных инструментов</p>	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	<p>Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.</p> <p>Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.</p>	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
4	Раздел 4. Клинические стоматологические материалы, цементы для фиксации ортопедических конструкций.		8	4			
4.1	Тема 1. Цинк-фосфатные и цинк - силикатные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	<p>1. Требования предъявляемые к фиксирующим материалам.</p> <p>1. Классификация цементов</p> <p>2. Химический состав и физико-механические свойства цинк-фосфатных и цинк - силикатных цементов для фиксации несъемных ортопедических конструкций.</p> <p>3. Показания к применению,</p>	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	<p>Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.</p> <p>Владеть: - навыками применения клинических стоматологических</p>	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		технологические свойства цинк-фосфатных и цинк - силикатных цементов				материалов.	
4.2	Тема 2. Цинк - поликарбоксилатные и полимерные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цинк - поликарбоксилатные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. 2. Состав, физико-химические и механические свойства, 3. Показания к применению цинк - поликарбоксилатных цементов, технологические свойства. 4. Состав физико-химические и механические свойства полимерных цементов для фиксации несъемных ортопедических конструкций. 5. Технологические свойства, показания к применению полимерных цементов. 	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	<p>Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.</p> <p>Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.</p>	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
4.3	Тема 3. Цементы на основе полимеров, компомеры, классификация, свойства, показания к применению.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Состав физико-химические и механические свойства компомерных цементов для фиксации несъемных ортопедических конструкций. 2. Компомерные цементы, классификация 3. Методика применения компомерных цементов. 	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	<p>Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости.</p> <p>Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.</p>	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
4.4	Тема 4. Стеклоиономерные цементы, классификация, свойства, показания к применению, хелатные цементы. Цементы для временной фиксации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стеклоиономерные цементы, классификация, свойства, показания к применению. 2. Хелатные цементы. Свойства, показания к применению. 3. Цементы для временной фиксации 	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	<p>Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов.</p> <p>Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-</p>	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	менной фиксации ортопедических конструкций.	ортопедических конструкций.			пациентам со стоматологическими заболеваниями.	механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	
5	Раздел 5. Временные материалы в стоматологии.						
5.1	Тема 1. Полимерные материалы для изготовления временных ортопедических конструкций. Состав, свойства, методика применения	1. Полимерные материалы для изготовления временных ортопедических конструкций, классификация по химическому составу. 2. Полимерные материалы на основе самополимеризующихся акрилатов. 3. Состав, физико-механические свойства, методика применения.	2	4	ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями.	Знать: -методы оценки биосовместимости и биоинертности материалов. Уметь: -обосновать выбор конструкционного и клинического материала, применяя знания физико-механических свойств, оценки биоинертности и биосовместимости. Владеть: - навыками применения клинических стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
Всего часов			48	3-4	х	х	х

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Предмет стоматологического материаловедения. Свойства, общие методы исследования стоматологических материалов.		5	3			
1.1	Тема 1 Предмет стоматологического материаловедения. Классификации стоматологических материалов по назначению и химической природе.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных поня-	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Свойства стоматологических материалов и их влияние на выбор материала для восстановления утраченной функции зубочелюстной системы.	вопросами для самопроверки			тий и методов при решении профессиональных задач		
1.2	Тема 2. Понятия нагрузки и деформации, связанные с условиями функционирования в полости рта, выбор конструкционного материала в зависимости от физикомеханических свойств.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1,5	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18
1.3	Тема 3. Биоматериал. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость. Критерии качества стоматологических материалов. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1,5	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов	Тестирование. Раздел 1, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18
2	Раздел 2. Конструкционные стоматологические материалы.		12	3			
2.1	Тема 1. Конструкционные металлические сплавы на основе драгоцен-	Проработка лекционного материала. Конспектирование	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	ных металлов и нержавеющей сталей. Металлические сплавы для изготовления имплантатов. Общая характеристика. Преимущества и недостатки.	учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки			химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	- технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.2	Тема 2. Вспомогательные стоматологические сплавы. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.3	Тема 3. Припой, назначение, состав и свойства, технология пайки. Методы сварки конструкционных сплавов.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.4	Тема 4. Полимеры, классификация химический состав.Методы испытаний стоматологических материалов.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.5	Тема 5. Акриловые сополимеры горячего и холодного отверждения. Термопласты, химический состав, физико-механические свойства, технологические процессы при изготовлении протезов.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.6	Тема 6. Полиуретаны, особенности реакции полимеризации, свойства, технология изготовления протезов. Сравнительная характеристика свойств полимерных композиций.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.7	Тема 7. Эластичные пластмассы, состав, свойства, назначение Композитные облицовочные материалы химического, светового и двойного отверждения. Состав, химические, физико-механические и технологические свойства, назначение.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
2.8	Тема 8. Стоматологический фарфор. Основные представления о составе и структуре фарфоровых масс, классификация. Облицовочные фарфоро-	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и	2	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных поня-	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических,	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	вые массы. Основные технологические методы обработки.	вопросами для самопроверки			тий и методов при решении профессиональных задач	химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	
2.9	Тема 9. Ситаллы, состав, физико - механические свойства, применение в стоматологии. Оптические свойства фарфора, Характеристики цветности и методы её оценки. Искусственные зубы для съемного протезирования.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	3	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 2, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3	Раздел 3. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.		12	4			
3.1	Тема 1. Моделировочные материалы, классификация, состав, свойства, размерные изменения при твердении восковых композиций. Беззольные моделировочные полимеры.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.2	Тема 2. Оттисковые материалы, классификация, состав, свойства. Кристаллизующиеся (твердые) оттисковые материалы. Эластичные, альгинатные оттисковые материалы, свойства, назначения.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.3	Тема 3. Эластичные, силиконовые оттисковые материалы, состав, разно-	Проработка лекционного материала. Конспектирование	1	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	видности. Свойства, назначение методика применения.	учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки			химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	- технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.4	Тема 4. Тиоколовые, полиэфирные оттисковые материалы. Состав, свойства, назначение методика применения. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Термопластичные оттисковые материалы. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.5	Тема 5. Модельные материалы. Гипс, его разновидности, применение в технологии производства зубных протезов. Модельный полиуретан.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
3.6	Тема 6. Формовочные огнеупорные материалы. Классификация формовочных материалов. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных сто-	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					нальных задач	матологических материалов.	
3.7	Тема 7. Абразивные материалы, классификация, связующие. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	3	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 3, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18
4	Раздел 4. Клинические стоматологические материалы, цементы для фиксации ортопедических конструкций.		6	4			
4.3	Тема 1. Цинк-фосфатные и цинк - силикатные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1,5	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18
4.4	Тема 2. Цинк - поликарбонатные и полимерные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1,5	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам. №1-18
4.5	Тема 3. Цементы на основе полимеров, композиты, классификация, свойства, показания к	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литерату-	1,5	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, матема-	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологиче-	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	применению.	ры. Работа с тестами и вопросами для самопроверки			тических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	ских материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	ситуационным задачам.№1-18
4.6	Тема 4. Стеклоиономерные цементы, классификация, свойства, показания к применению, хелатные цементы. Цементы для временной фиксации ортопедических конструкций	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1,5	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
5	Раздел 5.						
5.1	Тема 1. Полимерные материалы для изготовления временных ортопедических конструкций. Состав, свойства, методика применения.	Проработка лекционного материала. Конспектирование учебной литературы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки	1	4	ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать: - классификацию, химический состав и физико-механические свойства конструкционных, вспомогательных и клинических стоматологических материалов - технологические процессы обработки стоматологических материалов Уметь: -проводить оценку физико-механических, химических, технологических свойств материалов; Владеть: - навыками применения вспомогательных стоматологических материалов.	Тестирование. Раздел 4, №1-20 Собеседование. Собеседование по ситуационным задачам.№1-18
Всего часов:			36	3-4	х	х	х

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Материаловедение» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических/клинических практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические/клинические практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.

2. Case-study – анализ реальных клинических случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: клинические ситуационные задачи, разработанные кафедрой, клинический разбор больных.

3. Игра – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций врача и пациента: ролевые учебные игры «Врач – пациент», «Консилиум».

4. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением: обучение с использованием синдромно-нозологического принципа.

5. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения: курация больных с написанием фрагмента истории болезни.

6. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.

7. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

8. Мастер-классы: передача мастером ученикам опыта, мастерства, искусства, чаще всего путём прямого и комментированного показа приёмов работы: демонстрация методик субъективного и объективного исследования пациента.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом и составляет 20,83% от аудиторных занятий (10 часа).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1.	Раздел 1 Предмет стоматологического материаловедения. Свойства, общие методы исследования стоматологических материалов.	КПЗ	6	-	-
2.	Раздел 2 Конструкционные стоматологические материалы.	КПЗ	18		4
2.1	Тема 1. Конструкционные металлические сплавы на основе драгоценных металлов и	КПЗ	2	кейс-метод	0,5

	нержавеющих сталей. Металлические сплавы для изготовления имплантатов. Общая характеристика. Преимущества и недостатки.				
2.2	Тема 2. Вспомогательные стоматологические сплавы. Основные технологические процессы для изготовления протезов из металлов и сплавов.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
2.3	Тема 3. Припой, назначение, состав и свойства, технология пайки. Методы сварки конструкционных сплавов.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
2.4	Тема 4. Полимеры, классификация химический состав. Методы испытаний стоматологических материалов.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
2.5	Тема 5. Акриловые сополимеры горячего и холодного отверждения. Термопласты, химический состав, физико - механические свойства, технологические процессы при изготовлении протезов.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
2.6	Тема 6. Полиуретаны, особенности реакции полимеризации, свойства, технология изготовления протезов. Сравнительная характеристика свойств полимерных композиций.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
2.7	Тема 7. Эластичные пластмассы, состав, свойства, назначение Композитные облицовочные материалы химического, светового и двойного отверждения. Состав, химические, физико - механические и технологические свойства, назначение.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
2.8	Тема 8. Стоматологический фарфор. Основные представления о составе и структуре фарфоровых масс, классификация. Облицовочные фарфоровые массы. Основные технологические методы обработки.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
2.9	Тема 9. Ситаллы, состав, физико - механические свойства, применение в стоматологии. Оптические свойства фарфора, Характеристики цветности и методы её оценки. Искусственные зубы для съёмного протезирования.	КПЗ	2	-	-
3.	Раздел 3 Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.		14		4
3.1	Тема 1. Моделировочные материалы, классификация, состав, свойства, размерные изменения при твердении восковых композиций. Беззольные моделировочные полимеры.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
3.2	Тема 2. Оттискные материалы, классификация, состав, свойства. Кристаллизующиеся (твердые) оттискные материалы. Эла-	КПЗ	2	кейс-метод	0,5

	стичные, альгинатные оттискные материалы, свойства, назначения.				
3.3	Тема 3. Эластичные, силиконовые оттискные материалы, состав, разновидности. Свойства, назначение методика применения.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
3.4	Тема 4. Тиоколовые, полиэфирные оттискные материалы. Состав, свойства, назначение методика применения. Понятие размерная точность при выборе оттискного материала. Термопластичные оттискные материалы. Показатели, определяющие размерную точность оттискных материалов.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
3.5	Тема 5. Модельные материалы. Гипс, его разновидности, применение в технологии производства зубных протезов. Модельный полиуретан.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
3.6	Тема 6. Формовочные огнеупорные материалы. Классификация формовочных материалов. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
3.7	Тема 7. Абразивные материалы, классификация, связующие. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты.	КПЗ	2	кейс-метод	1
4.	Раздел 4 Клинические стоматологические материалы, цементы для фиксации ортопедических конструкций.	КПЗ	8		2
4.1	Тема 1. Цинк-фосфатные и цинк - силикатные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
4.2	Тема 2. Цинк - поликарбоксилатные и полимерные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций. Технологические, физико-химические и механические свойства, показания к применению.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
4.3	Тема 3. Цементы на основе полимеров, компомеры, классификация, свойства, показания к применению.	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
4.4	Тема 4. Стеклоиономерные цементы, классификация, свойства, показания к применению, хелатные цементы. Цементы для временной фиксации ортопедических конструкций	КПЗ	2	кейс-метод	0,5
5.	Раздел 5 Временные материалы в стоматологии.		2	-	-
	Итого:		48		10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля

Итоговая форма контроля проводится в форме зачета с положением о системе контроля качества обучения и включает решение тестовых заданий промежуточного контроля, устные ответы на вопросы зачета.

Зачет проводится в конце 4 семестра.

Во время проведения зачета студент должен ответить на вопросы зачета. Список вопросов для подготовки к зачету прилагается.

41. Список вопросов для подготовки к зачёту:

1. Предмет и методы стоматологического материаловедения
2. Классификация стоматологических материалов, основные группы и их назначение.
3. Свойства стоматологических материалов
4. Влияние свойств на выбор материала для восстановления утраченной зубочелюстной системы.
5. Условия функционирования протезов в полости рта.
6. Определение понятий: нагрузка и деформация.
7. Физико-механические и технологические свойства материалов, влияющие на их выбор для изготовления ортопедических конструкций.
8. Понятие биосовместимости стоматологических материалов.
9. Понятие биоинертности стоматологических материалов
10. Виды воздействия биоматериала на организм.
11. Программа испытаний на биосовместимость.
12. Биологическая оценка стоматологических материалов. Критерии качества стоматологических материалов.
13. Системы национальных и международных стандартов.
14. Конструкционные стоматологические сплавы на основе нержавеющей сталей, состав, физико-механические свойства.
15. Конструкционные стоматологические сплавы на основе драгоценных металлов, состав, физико-механические свойства.
16. Конструкционные стоматологические сплавы на основе никелида титана, состав, физико-механические свойства.
17. Преимущества и недостатки конструкционных металлов и сплавов
18. Характеристика сплавов для изготовления имплантатов.
19. Классификации кариозных полостей.
20. Вспомогательные стоматологические сплавы, состав и свойства.
21. Технология применения вспомогательных сплавов.
22. Процессы технологической обработки металлов и сплавов.
23. Режимы термообработки сплавов.
24. Припой.
25. Припой для драгоценных сплавов.
26. Припой для нержавеющей сталей.
27. технология пайки.
28. Методы сварки стоматологических сплавов.
29. Полимеры, классификация химический состав.
30. Основные физико – механические свойства
31. Методы испытаний стоматологических полимерных материалов.
32. Прочность на разрыв, относительное удлинение при разрыве
33. Модуль упругости, прочность при изгибе
34. Понятие водопоглощения и термического расширения.

35. Состав и свойства акриловых полимеров.
36. Сравнительные свойства пластмасс, в зависимости от метода полимеризации.
37. Технология изготовления полимер-мономерной композиции.
38. Влияние технологического режима на свойства поверхности полимеров
39. Технологические ошибки, их причины и проявления.
40. Состав и свойства термореактивных полимеров.
41. Технология термопластов.
42. Преимущества и недостатки термореактивных полимеров.
43. Полиуретаны, состав, особенности реакции полимеризации,
44. Физико - механические свойства, технология изготовления протезов.
45. Характеристика биоинертности материала.
46. Сравнительная характеристика физико – механических, технологических свойств базисных материалов на основе полиуретана..
47. Эластичные пластмассы, состав, свойства, назначение.
48. Технологические особенности применения эластичных пластмасс.
49. Композитные облицовочные материалы химического, светового и двойного отверждения.
50. Состав, химические, физико - механические и технологические свойства, назначение композитных облицовочных материалов.
51. Основные компоненты фарфоровых масс, их свойства.
52. Классификация стоматологических фарфоров по температуре обжига.
53. Классификация стоматологических фарфоров по назначению и комплектации.
54. Виды керамики для цельнокерамических зубных протезов.
55. Облицовочные фарфоровые массы, состав, свойства
56. Современные технологии изготовления цельнокерамических зубных протезов.
57. Ситаллы, основной состав.
58. Физико – механические свойства ситаллов.
59. Назначение и технология применения ситаллов.
60. Оптические свойства фарфора.
61. Характеристики цветности и методы её оценки.
62. Искусственные зубы для съемного протезирования.
63. Моделировочные материалы, классификация.
64. Природные воски.
65. Синтетические воски, модификации природных восков.
66. Модификаторы для восковых композиций.
67. Ингредиенты восковых композиций состав, свойства.
68. Размерные изменения при твердении восковых композиций.
69. Беззольные моделировочные воски и полимеры.
70. Зуботехнические моделировочные воски
71. Оттискные материалы, классификация, состав, свойства.
72. Кристаллизующиеся (твердые) оттискные материалы. Состав, свойства, назначение, технология применения
73. Эластичные, альгинатные оттискные материалы, состав, свойства, назначение, методика применения.
74. Эластичные, силиконовые оттискные материалы, химический состав, основные свойства.
75. Разновидности силиконовых оттискных материалов по химизму реакции, свойства.
76. Формы выпуска, назначение методика применения силиконовых оттискных материалов. Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого мостовидного протеза.
77. Тиоколовые оттискные материалы, химический состав, свойства.
78. Назначение, форма выпуска и технология применения.
79. Полиэфирные оттискные материалы. Состав, свойства,

80. Назначение, формы выпуска, методика применения полиэфирных материалов.
81. Понятие размерная точность при выборе оттискового материала. Показатели, определяющие размерную точность оттисковых материалов.
82. Термопластичные оттисковые материалы. Химический состав, свойства, назначение, технология применения. Определение понятий «переходная складка», «податливость», «подвижность» слизистой оболочки полости рта.
83. Модельные материалы. Гипс, его разновидности.
84. Бетта гипс, его физикомеханические свойства назначение и применение в практике ортопедической стоматологии.
85. Сверхпрочный гипс (супергипс) для изготовления комбинированных (разборных) моделей. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.
86. Полиуретан для изготовления моделей, назначение технология применения.
87. Формовочные огнеупорные материалы. Классификация формовочных материалов
88. Формовочные материалы на гипсовом связующем. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.
89. Формовочные материалы на фосфатном связующем. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства
90. Формовочные материалы на силикатном связующем. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.
91. Огнеупорные материалы для изготовления рабочих моделей. Химический состав. Физико-механические и технологические свойства.
92. Определение понятия «компенсационные материалы».
93. Абразивные материалы, классификация.
94. Связующие.
95. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования.
96. Абразивные инструменты. Классификация и назначение абразивных инструментов.
97. Требования предъявляемые к фиксирующим материалам.
98. Классификация цементов
99. Химический состав и физико-механические свойства цинк-фосфатных и цинк - силикатных цементов для фиксации несъемных ортопедических конструкций.
100. Показания к применению, технологические свойства цинк-фосфатных и цинк - силикатных цементов
101. Цинк - поликарбоксилатные цементы для фиксации несъемных ортопедических конструкций.
102. Состав, физико-химические и механические свойства,
103. Показания к применению цинк - поликарбоксилатных цементов, тенологические свойства.
104. Состав физико-химические и механические свойства полимерных цементов для фиксации несъемных ортопедических конструкций.
105. Технологические свойства, показания к применению полимерных цементов.
106. Состав физико-химические и механические свойства компомерных цементов для фиксации несъемных ортопедических конструкций.
107. Компомерные цементы, классификация
108. Методика применения компомерных цементов.
109. Стеклоиономерные цементы, классификация, свойства, показания к применению.
110. Хелатные цементы. Свойства, показания к применению.
111. Цементы для временной фиксации ортопедических конструкций.
112. Полимерные материалы для изготовления временных ортопедических конструкций, классификация по химическому составу.
113. Полимерные материалы на основе самополимеризующихся акрилатов. Состав, физико-механические свойства, методика применения.

42 Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

1. Избыток мономера влияет на результат полимеризации пластмассы:
 1. увеличивает усадку
 2. снижает усадку
 3. не влияет
 4. увеличивает плотность
2. К пластмассам для несъемного протезирования относятся:
 1. Синма-74, Синма-М
 2. редонт, протакрил
 3. акрил, бакрил
 4. фторакс
3. Базисные пластмассы это:
 1. этакрил, акрил, бакрил, фторакс
 2. стадонт, акрилоксид, норакрил
 3. ортопласт, эластопласт, ортосил-М
 4. протемп, синма-М

Эталоны ответов: 1-1; 2-1; 3-1

43 Тестовые задания текущего контроля (примеры):

1. Оставшиеся излишки теста после формовки (паковки) базисной пластмассы следует
 - 1 бросить в кипящую воду
 - 2 бросить в холодную воду
 - 3 выбросить в накопитель отходов
 - 4 положить в ящик рабочего стола и держать до затвердения
2. Для разделения двух порций легкоплавкого сплава в системе "штамп-контрштамп" используется
 - 1 вода
 - 2 тальк
 - 3 изокол
 - 4 песок
3. Внутрикристаллическая ликвидация – это
 - 1 неоднородность кристаллов при затвердении сплавов
 - 2 существование сплавов в различных кристаллических формах
 - 3 выпадение карбидов между кристаллами
 - 4 способность электронов свободно перемещаться в кристаллической решетке

Эталоны ответов: 1-3; 2-1; 3-1

44 Тестовые задания промежуточного контроля (примеры):

1. Реакция, в результате которой удаляется окалина, образовавшаяся при термической обработке сплава, называется реакцией
 - 1 восстановления
 - 2 окисления
 - 3 растворения
 - 4 соединения
2. Если срок полимеризации базисной пластмассы удлинился втрое, то она
 - 1 станет хрупкой
 - 2 побледнеет или обесцветится
 - 3 сохранит все свойства
 - 4 станет прочнее
3. Главное преимущество пластмассовых зубов по сравнению с фарфоровыми состоит в том, что они

- 1 соединяются с базисом протеза химическим путем
- 2 хорошо имитируют естественные зубы
- 3 удобны в работе
- 4 имеют стойкую окраску

Эталоны ответов: 1-1; 2-1; 3-1

45 Ситуационные задачи (примеры):

Ситуационная задача №1

Пациентка К., 50 лет, обратилась с жалобами на чувство жжения слизистой оболочки под базисом съемного пластиночного протеза. При осмотре отмечалась разлитая гиперемия и отек слизистой оболочки протезного ложа. Область воспаления совпадала с границами протеза. После повторного изготовления протеза без нарушения технологии и режима полимеризации жалобы исчезли. Поставьте диагноз, ответ обоснуйте.

Эталоны ответа к задаче №1.

Гиперемия и отек слизистой оболочки полости рта совпала с границами протеза из-за нарушения полимеризации. При повторном изготовлении протеза все патологические явления исчезли.

Ситуационная задача №2

При полимеризации пластмассы техник поместил кювету с пластмассовым тестом в гипсовой форме в кипящую воду. Изготовленный протез имел дефекты в виде пор. Какие ошибки допустил техник, и какой вид пористости описан?

Эталоны ответа к задаче №2.

Нельзя помещать кювету в горячую воду.

Газовая пористость.

46 Список тем рефератов:

Влияние свойств на выбор материала для восстановления утраченной функции зубочелюстной системы.

Понятия нагрузки и деформации, связанные с условиями функционирования материалов в полости рта.

Методы биологической оценки стоматологических материалов.

Характеристика сплавов для изготовления имплантатов.

Процессы технологической обработки металлов и сплавов.

Конструкционные сплавы для внутрикостных имплантатов.

Влияние технологического режима на свойства поверхности полимеров.

Технологические ошибки при производстве полимерных конструкций, их причины и проявления.

Современные технологии изготовления цельнокерамических зубных протезов.

Основной состав фарфоровых масс, их влияние на свойства.

Материалы применяемые для изготовления искусственных зубов.

Состав и свойства восковых композиций для моделировки элементов бюгельных протезов.

Химический состав, физико-механические свойства гипса.

Материалы, применяемые для получения оттисков.

Супергипсы, состав, свойства, назначение.

Химический состав и физико-механические свойства стеклоиономерных цемента.

Полимерные материалы для изготовления временных ортопедических конструкций.

4.2 Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)

Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

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

1. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ОПК-7	<p>ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛИТЫХ КЛАММЕРОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СПЛАВЫ</p> <p>а) хромоникелевый б) хромокобальтовый в) Вуда г) золото 750 пробы д) золото 585 пробы</p>	б)

ОПК-11	ПРИ УСКОРЕНИИ РЕЖИМА ПОЛИМЕРИЗАЦИИ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПОРИСТОСТЬ 1) газовая 2) гранулярная 3) сжатия 4) напряжения д) растяжения	a)
--------	---	----

2. ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Ситуационная задача 1.

14. Пациентку К., 35 лет, не устраивало эстетическое состояние пластмассовых коронок на нижней челюсти. При объективном осмотре полости рта выявлено, что 43, 42, 41, 31, 32 и 33 зубы у пациентки покрыты пластмассовыми коронками, которые не восстанавливают анатомическую форму из-за большой стираемости. Также выявлено, что зубы антагонисты покрыты металлокерамическими коронками.

1. Каковы причины стираемости пластмассовых коронок?
2. Обоснуйте причины, основываясь на свойствах конструкционных материалов.

Ситуационная задача 2.

Пациентка К., 50 лет, обратилась с жалобами на чувство жжения слизистой оболочки под базисом съемного пластиночного протеза. При осмотре отмечалась разлитая гиперемия и отек слизистой оболочки протезного ложа. Область воспаления совпадала с границами протеза. После повторного изготовления протеза без нарушения технологии и режима полимеризации жалобы исчезли.

1. Поставьте диагноз.
2. Обоснуйте ответ.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	Электронная библиотечная система « Консультант студента » : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
2.	« Консультант врача . Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
3.	Электронная библиотечная система « ЭБС ЛАНЬ » - коллекция «Лаборатория знаний» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.ru через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–

		31.12.2019
4.	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
5.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
6.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
7.	Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
8.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.)	неограниченный
	Интернет-ресурсы:	
	http://www.e-stomatology.ru/ Стоматологическая ассоциация России. Новости науки. Публикации для пациентов и специалистов http://www.stom.ru/ РСП – российский стоматологический портал http://www.edentworld.ru/ Все о стоматологии 24 ч в сутки. Научная, адресная, бизнес информация. Каталог, библиотека, конференции http://www.elibrary.ru/ Научная электронная библиотека http://www.mmbook.ru/ Медицинская литература, книги по медицине, медицинские атласы, руководства, пособия, журналы, справочники и учебники http://www.webmedinfo.ru/ Медицинский информационно-образовательный портал http://www.ozon.ru/ Онлайн-Маркет. http://www.geotar-med.ru/ Издательская группа «Геотар-Медиа». Учебники и учебные пособия для студентов медицинских вузов, колледжей, училищ. Руководства для врачей. http://www.medknigaservis.ru/ Медкнигасервис http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ База данных медицинских и биологических публикаций на английском языке, на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США. Бесплатная версия базы данных Medline.	

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
Основная литература				
1	Ортопедическая стоматология. Фантомный курс: учебник для студентов, обучающихся по специальности 060105 (040400) - "Стоматология" / под ред. Е. Н. Жулева. - М. : Медицинское информационное агентство, 2011. - 720 с. : рис., табл.	616.31 О-703	35	100
2	Лебеденко, И. Ю. Ортопедическая стоматология: учебник [Электронный ресурс] / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадзияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 640 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			100
Дополнительная литература				
1.	Абдурахманов А.И., Курбанов О.Р. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии: Учебник. – 2-е изд. – М.: ОАО «Издательство Медицина». – 2008. (Гриф. УМО)	616.31 А 139	54	100
2.	Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология (факультетский курс) : Учебник / Под ред. В.Н. Трезубова. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2002. - 573 с. : рис.	616.31 Т 66	70	100
3.	Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология: Учебник. – 3-е изд. – М.: Медицина, 1984. – 576с. (Гр. Глав. упр. учеб. завед. Мин. здрав).	616.31 Г 124	70	100

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комнаты для практической подготовки обучающихся, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

доски, столы, стулья, столы медицинские, столы - мойки медицинские, шкафы медицинские, стеллаж навесной для приборов, интерактивная доска

Средства обучения:

VDW-апекслокатор,VDW-моторы, автоклав, аквадистилляторы, видеопроекторы, ИБП, интерактивная доска, камера интраоральная, компьютер, компьютерная система диагностики пародонта, лампа для отбеливания, лампы полимеризационные, многофункциональный аппарат для комплексной профилактики стоматологических заболеваний, облучатели бактерицидные, obturационные системы BeeFill, полностью оснащенное учебное место для зуботехнической лаборатории, приборы для утилизации игл, МФУ, радиовизиограф, стационарные симуляторы в сборе, стерилизаторы глассперленовые, телевизоры, терминалы для обработки наконечников, ультрафиолеты, ультразвуковая мойка, ультразвуковой парадонтологический центр Vector Para, установки стоматологические в сборе, фотолампа, электронное устройство для определения цвета

зуба, комплекты зубов, модели челюстей, комплекты инструментов для одонтопрепарирования, светильник, тонометр, фартук рентгенозащитный, стерилизатор сухожаровой, наконечники скейлерные, кариес детекторы, цифровой интродоральный радиовизиограф, негатоскоп, апекс локатор, эндодонтические моторы, микроскоп биологический операционный, биокулярные лупы с увеличением, аквадистилляторы, терминалы для обработки наконечников, приборы для утилизации игл, электронное устройство для определения цвета зуба, компьютерная система диагностики пародонта Florida Probe, симуляторы для базовой реанимации, тренажеры для чистки зубов.

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютер с выходом в Интернет, принтер, МФУ, мониторы

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, видеофильмы.

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
 На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____.

Дата утверждения «__» _____ 201_ г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
<p>В рабочую программу вносятся следующие изменения</p> <p>1.;</p> <p>2. и т.д.</p> <p>или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год</p>				