ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
_____ Шахбанов Р. К
подпись
«19» 03 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Материаловедение»

Индекс дисциплины Б1.В.ОД.7
Специальность: 31.05.03 - стоматология
Уровень высшего образования - специалист
Квалификация выпускника врач-стоматолог общей практики
Факультет стоматологический
Кафедра пропедевтической и профилактической стоматологии
Форма обучения - очная
Курс 2
Семестр 3, 4
Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 5/180
Лекции - 28 часов
Практические занятия - 68 часов
Самостоятельная работа - 84 часов
Форма контроля (зачет)- 4

МАХАЧКАЛА, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основании учебного плана по специальности (направлению) 31.05.03 - стоматология, утвержденного Ученым советом Университета, протокол №1 от 29.08.2019 г., в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.03 – стоматология (уровень специалитета), утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации№ 96 «09.02.2016».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры от 28. 08. 2019 г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ _____ (В.Р. Мусаева)
2. УУМР, С и ККО _____ (А.М. Каримова)
3. Декан стоматологического факультета _____ (Т.А. Абакаров)

Заведующий кафедрой_____(О. Г. Омаров)

СОСТАВИТЕЛИ:

1. Доцент кафедры, к. м. н., _____О.Г. Омаров
2. Доцент кафедры, к.м.н._____ Э.А. Ахмедова

1. Рецензент:

Зав кафедрой, к.м.н., доцент_____ А.Р. Гаджиев

2. Рецензент:

Зав. кафедрой, д.м.н., доцент_____ И.М. Расулов

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.	ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	
3.	ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	
4	СТРУКТУР А И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
4.1	РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОЕНЫ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ	
4.2	РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	
4.3.	НАЗВАНИЕ ТЕМ ЛЕКЦИЙ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ	
4.4.	НАЗВАНИЕ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИИ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ	
4.5.	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
5.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОИ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	
8.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
9.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
10.	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММ	
11.	*ПРИЛОЖЕНИЕ.* ФОС	

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основании учебного плана по специальности (направлению) 31.05.03 - стоматология, утвержденного Ученым советом Университета, протокол №1 от 29.08.2019 г., в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.03 – стоматология (уровень специалитета), утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации№ 96 «09.02.2016».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры от 28. 08. 2019 г.

Рабочая программа согласована:

1. **Директор НМБ ДГМУ _____ (В.Р. Мусаева)**
2. **УУМР, С и ККО _____ (А.М. Каримова)**
3. **Декан стоматологического факультета _____ (Т.А. Абакаров)**

Заведующий кафедрой_____(О. Г. Омаров)

СОСТАВИТЕЛИ:

1. Доцент кафедры, к. м. н., _____О.Г. Омаров

2. Доцент кафедры, к.м.н._____ Э.А. Ахмедова

1. **Рецензент:**

Зав кафедрой, к.м.н., доцент_____ А.Р. Гаджиев

2. **Рецензент:**

Зав. кафедрой, д.м.н., доцент_____ И.М. Расулов

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Задачи:

– изучение взаимосвязи химической природы материалов и их свойств, имеющих первостепенное значение для применения в различных областях стоматологии;
– изучение методов оценки биосовместимости и биоинертности материалов;
– изучение системы проверки и контроля качества стоматологических материалов;
– изучение терминологии в области стоматологического материаловедения.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

№	Наименование категории (группы) компетенции	Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями
	1	**2**
1	**Общепрофессиональные компетенции**	**ОПК -7**:готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
		Знать: преимущества и недостатки материалов различной химической природы при их использовании в стоматологии, основные классификации стоматологических материалов по их назначению и химической природе, влияние состава и технологии применения материалов на эффективность их применения в стоматологии.
		Уметь: устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава.
		Владеть: современной терминологией в области стоматологического материаловедения, навыками использования стоматологических материалов в клинической практике.
		ОПК-8- готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
		Знать: свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике
		Уметь: работать со стоматологическими инструментами, материалами, средствами, и аппаратурой.
		Владеть: методами подбора материалов в зависимости от предлагаемых условий и свойств материалов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к блоку Б1.В.ОД.7 базовой части обязательных дисциплин.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по: физике, математике, латинскому языку, биологии, химии, биохимии, гистологии, нормальной физиологии, клинической фармакологии, пропедевтике стоматологических заболеваний.

3. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Виды работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре	
			№ 3	№ 4
1		2		
Контактная работа (всего), в том числе:		**96**	**48**	**48**
Аудиторная работа		**96**	**48**	**48**
Лекции (Л)		**28**	**14**	**14**
Практические занятия (ПЗ),		**68**	**34**	**34**
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		**84**	**60**	**24**
Вид промежуточной аттестации зачет		**Зачет**		**Зачет**
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	180	**108**	**72**
	ЗЕТ	5	**3**	**2**

4.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Контролируемые компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
	ОПК-7, ОПК-8	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов. Свойства материалов.	Стоматологическое материаловедение, как прикладная наука о материалах стоматологического назначения, основы безопасности. Основное содержание, задачи и методы исследования. Классификация стоматологических материалов. Принципы ее построения.
	ОПК-7, ОПК-8	Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов	Критерии качества и безопасность стоматологических материалов. Порядок испытаний и регистрации стоматологических материалов по химической природе и основные требования к ним.

	ОПК-7, ОПК-8	Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии	Классификация и общая характеристика материалов. Типы пломбировочных материалов. Субъективные и объективные методы оценки эстетических свойств восстановительных материалов
	ОПК-7, ОПК-8	Временные материалы в стоматологии	Биоматериал, биоинертность, биосовмести-мость. Категории стоматологических биоматериалов. Временные материалы в стоматологической практике: состав, свойства, применение.
	ОПК-7, ОПК-8	Характеристика стоматологической амальгамы	Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и механизм твердения. Классификация и свойства. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы.
	ОПК-7, ОПК-8	Стоматологические цементы на водной основе, неорганические и полимерные.	Состав, свойства и назначение неорганических цементов. Полимерные цементы, основные отличия и свойства. Сравнительная оценка неорганических и полимерных цементов. Цементы двойного механизма отверждения.
	ОПК-7, ОПК-8	Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация.	Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механическиеотверж-дения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов.

	ОПК-7, ОПК-8	Адгезивы и герметики для восстановительной и профилактической стоматологии.	Назначение адгезивов и адгезионных систем. Механизмы и условия образования адгези-онных соединений. Особенности адгезионной связи с эмалью и дентином зуба. Компоненты адгезионной системы. Классификация адгези-онных систем. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков. Фторсодержащих и реминерализую-щих местных профилактических средств
	ОПК-7, ОПК-8	Материалы для пломбирования корневых каналов зубов и требования к ним.	Классификация и свойства материалов для пломбирования корневых каналов зубов. Гутта-перчевые штифты для пломбирования корне-вых каналов. Заполнители и их назначение.
	ОПК-7, ОПК-8	Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.	Классификация и химическая природа основных и восстановительных материалов в ортопедической стоматологии. Строение и процесс кристаллизации металлов и сплавов. Классификация и основные свой-ства сплавов. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии. Состав стоматологической керамики. Техно-логия получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения. Синтез, структура и свойства полимеров. Остаточный мономер. Акриловые базисные материалы горячего и холодного отверждения. Классификация базисных материалов. Эластичные базисные материалы.

	ОПК-7, ОПК-8	Вспомогательные материалы в стоматологии	Классификация оттискных материалов. Моделировочные материалы: назначение, свойства, состав восков. Классификация формовочных материалов. Факторы, влияющие на процессы шлифования и полирования. Абразивные инструменты.

4.2 **Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля**

№	**№ семестра**	**Наименование раздела дисциплины**	**Виды деятельности (в часах)**				**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**
			Л	**ПЗ**	**СРО**	**всего**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	**3**	Предмет стоматологического материаловедения. Классифи-кация стоматологических материалов.Принципы ее построения.	**2**	**2**	**2**	**6**	Тесты, устный опрос.
2	**3**	Физико-химические свойства стоматологических материалов	**2**	**2**	**2**	**6**	Тесты, устный опрос.
3	**3**	Механические свойства стоматологических материалов. Основные виды деформации под нагрузкой при функционировании конструкции в полости рта	**2**	**2**	**4**	**8**	Тесты, устный опрос.
4	**3**	Адгезия и адгезионные свойства материалов		**2**	**4**	**6**	Тесты, устный опрос.
5	**3**	Эстетические свойства стоматологических восстановительных материалов.		**2**	**4**	**6**	Тесты, устный опрос.
6	**3**	Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки.		**2**	**2**	**4**	Контрольные работы

7	**3**	Общая характеристика основных (конструкционных) восстановительных материалов для ортопедической стоматологии. Металлы и сплавы для восстановительной стоматологии.	**2**	**4**	**6**	**12**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
8	**3**	Стоматологическая керамика	**2**	**2**	**4**	**8**	Тесты, устный опрос, реферат.
9	**3**	Полимерные материалы как основные конструкционные материалы. Основные представления о полимерах и полимеризационных процессах.		**4**	**6**	**10**	Тесты, устный опрос.
10	**3**	Вспомогательные материалы как основные конструкционные материалы. Основные представления о полимерах и полимеризационных процессах.	**2**	**4**	**10**	**16**	Тесты, устный опрос, реферат.
11	**3**	Моделировочные материалы. Назначение, свойства, состав восков	**2**	**4**	**6**	**12**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
12	**3**	Формовочные материалы. Абразивные материалы. Классификация, состав и свойства.		**4**	**10**	**14**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
13	**4**	Классификация и общая характеристика пломбировочных материалов. Типы пломбировочных материалов.		**2**	**1**	**3**	устный опрос.
14	**4**	Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и свойства. Классификация. Металлические безртутные пломбировочные материалы.	**2**	**4**	**2**	**8**	Тесты, устный опрос.

15	**4**	Технологические свойства стоматологических цементов. Классификация по составу и назначению. Сравнение свойств неорганических и полимерных цементов.	**2**	**4**	**3**	**9**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
16	**4**	Технологические свойства композитных пломбировочных материалов. Структура композитов, состав, классификации. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита.	**2**	**4**	**3**	**9**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
17	**4**	Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства.	**2**	**4**	**3**	**9**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
18	**4**	Понятие о материалах для профилактики стоматологических заболеваний. Адгезивы и герметики. Материалы для гигиены полости рта.		**4**	**3**	**7**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
19	**4**	Понятие эстетики при прямой и непрямой реставрации. Субъективная и объективная оценка формы, цвета и прозрачности восстановительных материалов.	**2**	**4**	**3**	**9**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
20	**4**	Материалы для пломбирования корневых каналов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители и их назначение.	**2**	**4**	**3**	**9**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
21	**4**	Временные материалы в стоматологической практике: состав, свойства, применение.	**2**	**4**	**3**	**9**	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
ИТОГО:			**28**	**68**	**84**	**180**	

4.3 Название тем лекции с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№	№
1	2	3	4
1	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.Принципы ее построения.	2	
2	Физико-химические свойства стоматологических материалов	2	
3	Механические свойства стоматологических материалов. Основные виды деформации под нагрузкой при функционировании конструкции в полости рта	2	
4	Общая характеристика основных (конструкционных) восстановительных материалов для ортопедической стоматологии. Металлы и сплавы для восстановительной стоматологии.	2	
5	Стоматологическая керамика	2	
6	Вспомогательные материалы как основные конструкционные материалы. Основные представления о полимерах и полимеризационных процессах.	2	
7	Моделировочные материалы. Назначение, свойства, состав восков	2	
8	Пломбировочные материалы. Стоматологические цементы. Область применения в стоматологии. Классификация.		2
9	Металлические пломбировочные материалы. Стоматологическая амальгама. Композиционные полимеры (компомеры).		2
10	Композитные материалы. Состав, свойства, классификация. Механизм отвердения.		2
11	Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства. Методы определения адгезионной прочности.		2
12	Понятие эстетики при прямой и непрямой реставрации. Субъективная и объективная оценка формы, цвета и прозрачности восстановительных материалов.		2

13	Материалы для пломбирования корневых каналов		**2**
14	Временные материалы в стоматологии		**2**
	ИТОГО	**14**	**14**

4.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	**Название тем занятий**	**Кол-во часов в семестре**	
		№	**№**
1	**2**	**3**	**4**
1	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.Принципы ее построения.	**2**	
2	Физико-химические свойства стоматологических материалов	**2**	
3	Механические свойства стоматологических материалов. Основные виды деформации под нагрузкой при функционировании конструкции в полости рта	**2**	
4	Адгезия и адгезионные свойства материалов	**2**	
5	Эстетические свойства стоматологических восстановительных материалов.	**2**	
6	Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки.	**2**	
7	Общая характеристика основных (конструкционных) восстановительных материалов для ортопедической стоматологии. Металлы и сплавы для восстановительной стоматологии.	**4**	
8	Стоматологическая керамика	**2**	
9	Полимерные материалы как основные конструкционные материалы. Основные представления о полимерах и полимеризационных процессах.	**4**	
10	Вспомогательные материалы как основные конструкционные материалы. Основные представления о полимерах и полимеризационных процессах.	**4**	
11	Моделировочные материалы. Назначение, свойства, состав восков	**4**	
12	Формовочные материалы. Абразивные материалы. Классификация, состав и свойства.	**4**	

13	Классификация и общая характеристика пломбировочных материалов. Типы пломбировочных материалов.		**2**
14	Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и свойства. Классификация. Металлические безртутные пломбировочные материалы.		**4**
15	Технологические свойства стоматологических цементов. Классификация по составу и назначению. Сравнение свойств неорганических и полимерных цементов.		**4**
16	Технологические свойства композитных пломбировочных материалов. Структура композитов, состав, классификации. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита.		**4**
17	Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства.		**4**
18	Понятие о материалах для профилактики стоматологических заболеваний. Адгезивы и герметики. Материалы для гигиены полости рта.		**4**
19	Понятие эстетики при прямой и непрямой реставрации. Субъективная и объективная оценка формы, цвета и прозрачности восстановительных материалов.		**4**
20	Материалы для пломбирования корневых каналов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители и их назначение.		**4**
21	Временные материалы в стоматологической практике: состав, свойства, применение		**4**
	ИТОГО	**34**	**34**

4.5 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**
1	3	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.Принципы ее построения.	2
2	3	Физико-химические свойства стоматологических материалов	2
3	3	Механические свойства стоматологических материалов. Основные виды деформации под нагрузкой при функционировании конструкции в полости рта	4

4	3	Адгезия и адгезионные свойства материалов	4
5	3	Эстетические свойства стоматологических восстановительных материалов.	4
6	3	Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки.	2
7	3	Общая характеристика основных (конструкционных) восстановительных материалов для ортопедической стоматологии. Металлы и сплавы для восстановительной стоматологии.	6
8	3	Стоматологическая керамика	4
9	3	Полимерные материалы как основные конструкционные материалы. Основные представления о полимерах и полимеризационных процессах.	6
10	3	Вспомогательные материалы как основные конструкционные материалы. Основные представления о полимерах и полимеризационных процессах.	10
11	3	Моделировочные материалы. Назначение, свойства, состав восков	6
12	3	Формовочные материалы. Абразивные материалы. Классификация, состав и свойства.	10
13	4	Классификация и общая характеристика пломбировочных материалов. Типы пломбировочных материалов.	1
14	4	Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и свойства. Классификация. Металлические безртутные пломбировочные материалы.	2
15	4	Технологические свойства стоматологических цементов. Классификация по составу и назначению. Сравнение свойств неорганических и полимерных цементов.	3
16	4	Технологические свойства композитных пломбировочных материалов. Структура композитов, состав, классификации. Основные показатели, характеризующие свойства отвержденного композита.	3
17	4	Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства.	3
18	4	Понятие о материалах для профилактики стоматологических заболеваний. Адгезивы и герметики. Материалы для гигиены полости рта.	3
19	4	Понятие эстетики при прямой и непрямой реставрации. Субъективная и объективная оценка формы, цвета и прозрачности восстановительных материалов.	3

20	4	Материалы для пломбирования корневых каналов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители и их назначение.	3
21	4	Временные материалы в стоматологической практике: состав, свойства, применение	3
		Итого	84

5.АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Текущий контроль успеваемости

Для текущего контроля успеваемости при проведении **ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ** по дисциплине используют следующие оценочные средства:

1. Тестирование по теме занятия
2. Собеседование по вопросам практического занятия
3. Составление рефератов

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ТЕСТЫ

Коды контролируемых компетенций: ОПК-7

1. Стоматологическое материаловедение – это:
1. наука о происхождении, физико-химических свойствах, способах обработки и изготовления различных материалов, применяемых в стоматологии.
2. раздел общего материаловедения, изучающий материалы, применяемые в стоматологии.
3. раздел общего материаловедения, изучающий происхождение, физико-химические свойства, способы обработки и изготовления материалов, применяемых в стоматологии.

2. К конструкционным материалам относятся:
1. металлические сплавы
2. керамические сплавы
3. моделировочные
4. формовочные

3. Укажите из перечисленных материалов, какие относятся к основным:
1. сплав серебра и палладия
2. этакрил
3. силиконовые массы
4. формовочные

4. Какие материалы относятся к вспомогательным материалам:
1. керамические массы
2. формовочные
3. абразивные

4. пластмасса

5. К технологическим свойствам материала относятся следующие показатели:
1. температура кипения
2. ковкость
3. усталость материал
4. окисление

6. Основные показатели механических свойств материала:
1. плотность
2. твердость
3. литейные свойства
4. электропроводность

7. Основные показатели физического свойства материала - это:
1. плотность
2. прочность
3. ковкость
4. деформация

8. Физические свойства материала определяются следующими показателями:
1. вязкость
2. теплопроводность
3. пластичность
4. свариваемость

9. Механические свойства материала определяются следующими показателями:
1. температура плавления
2. ковкость
3. обрабатываемость
4. вязкость

10. К группе альгинатных слепочных материалов относят:
1. стонафлекс
2. стомальгин
3. упин
4. сиэласт
5. эластик

11. Альгинатные слепочные материалы используются при изготовлении:
1. штампованных коронок
2. цельнолитых коронок
3. вкладок
4. паяных мостовидных протезов
5. съемных протезов

12. Избыток влаги при замешивании гипса:
1. ускоряет время отверждения
2. замедляет время отверждения
3. снижает конечную прочность
4. повышает конечную прочность

13. Для снятия слепков при изготовлении вкладки применяются материалы:
1. гипс
2. альгинатные
3. силиконовые
4. цинкэвгеноловые

14. Какие группы материалов применяются в ортопедической стоматологии?
1. основные
2. вспомогательные
3. клинические
4. лабораторные

15. Какие слепочные массы относятся к твердокристаллическим?
1. стенс, ортокор
2. гипс
3. стомальгин, сиэласт
4. тиодент
5. репин

16. Какие слепочные массы относятся к термопластическим?
1. стенс
2. гипс
3. тиодент
4. масса Ванштейна
5. сиэласт

17. Силиконовая масса может использоваться для получения слепков при изготовлении коронки:
1. литой
2. штампованной
3. фарфоровой
4. пластмассовой
5. все верно

18. Для ускорения кристаллизации гипса при его замешивании добавляется:
1. поваренная соль
2. сахар
3. тетраборат натрия (бура)

19. Для замедления кристаллизации гипса при его замешивании добавляется:
1. хлорид калия
2. хлорид натрия
3. тетраборат натрия (бура)

20. Какие слепочные массы относятся к эластическим:
1. гипс, репин
2. стенс, акродент
3. ортокор, масса Ванштейна
4. стомальгин, сиэласт

21. Какая жидкость используется при замешивании гипса при снятии оттисков:
1. дистиллированная вода
2. 3-х процентный раствор поваренной соли
3. 3-х процентный раствор сахара
4. 3-х процентный раствор буры

22. Слепочная масса должна обладать следующими свойствами:
1. быть безвредной
2. не давать усадку до отливки модели
3. давать точный отпечаток
4. прочно соединятся с материалами модели
5. легко вводиться и выводиться из полости рта

23. К группе слепочных масс на основе тиоколовых полимеров относится:
1. эластик
2. репин
3. тиодент
4. сиэласт

24. Базисный воск выпускается в виде:
1. прямоугольных пластинок
2. кубиков
3. круглых палочек
4. пластинок округлой формы

25. Каким основным свойством должны обладать восковые смеси, детали из которых заменяются на металл или справ:
1. хорошо контрастировать с моделью
2. иметь малый зольный остаток
3. хорошо скоблиться

26. Что составляет основу восковой композиции для базисов:
1. парафин
2. пчелиный воск
3. церезин
4. озокерит

27. Какой вид воска имеет самую низкую температуру плавления:
1. парафин
2. карнаубский воск
3. японский воск
4. пчелиный воск

28. Какие из перечисленных восков относятся к минеральным:
1. озокерит, церезин, монтановый
2. карнаубский, японский, льняной
3. пчелиный, стеарин, спермацет

29. Какие из перечисленных восков относятся к растительным:
1. карнаубский, японский, льняной
2. пчелиный, стеарин, спермацет
3. озокерит, церезин, монтановый

30. Какой вид воска имеет самую высокую температуру плавления:
1. парафин
2. карнаубский воск
3. японский воск
4. церезин

31. Назовите воск животного происхождения:
1. парафин
2. японский
3. стеарин
4. карнаубский

32. Введение каких элементов в нержавеющую сталь обеспечивает антикоррозийные ее свойства?
1. титана
2. кремния
3. кремния, марганца

4. хрома
5. никеля

33. Для чего в состав нержавеющей стали вводится хром?
1. для придания сплаву красивой окраски, прочности и коррозиеустойчивости
2. для повышения устойчивости к межкристаллической коррозии
3. для придания сплаву жидкотекучести и улучшения его литейных свойств
4. для придания пластичности, текучести, ковкости

34. Для чего в состав нержавеющей стали вводится титан?
1. для придания сплаву красивой окраски, прочности и коррозиеустойчивости
2. для повышения устойчивости к межкристаллической коррозии
3. для придания сплаву жидкотекучести и улучшения его литейных свойств
4. для придания пластичности, текучести, ковкости

35. Для чего в состав нержавеющей стали вводится кремний?
1. для придания сплаву красивой окраски, прочности и коррозиеустойчивости
2. для повышения устойчивости к межкристаллической коррозии
3. для придания сплаву жидкотекучести и улучшения его литейных свойств
4. для придания пластичности, текучести, ковкости

36. Для чего в состав нержавеющей стали вводится никель?
1. для придания сплаву красивой окраски, прочности и коррозиеустойчивости
2. для повышения устойчивости к межкристаллической коррозии
3. для придания сплаву жидкотекучести и улучшения его литейных свойств
4. для придания пластичности, текучести, ковкости

37. Сплавы, обладающие биологической совместимостью с тканями полости рта:
1. нержавеющая сталь
2. сплавы золота
3. сплавы титана

38. Температура плавления хромокобальтового сплава:
1. 800ºС
2. 1000ºС
3. 1450ºС
4. 1600ºС

39. Какая технология применяется при изготовлении литой (стальной) коронки?
1. штамповка
2. литье
3. полимеризация
4. ковка

40. Нержавеющие хромокобальтовые сплавы обладают:
1. пластичностью
2. ковкостью
3. упругостью
4. сверхэластичностью

41. Какая технология применяется при изготовлении металло-керамической коронки
1. обжиг и штамповка
2. литье и полимеризация
3. литье и обжиг
4. ковка и штамповка

42. Нагнетание расплавленного сплава в форму-опоку осуществляется методом:
1. вакуумирования

2. давления
3. разогрева бензиновой горелкой
4. центробежного литья

43. Для снижения температуры плавления припоя добавляется:
1. платина
2. кадмий
3. олово
4. медь

44. Для чего в золотой сплав добавляют кадмий (5-6%):
1. для придания жидкотекучести
2. для снижения температуры плавления
3. для повышения температуры плавления
4. для придания пластичности, текучести и ковкости

45. Каково главное назначение меди в золотом сплаве?
1. повышение твердости сплава
2. придание приятного цвета
3. улучшение литейных свойств металла

46. Температура плавления припоя должна быть:
1. ниже температуры плавления основного материала
2. равна температуре плавления основного материала
3. выше температуры плавления основного материала

47. Какой металл составляет основу хромокобальтового сплава:
1. железо
2. кобальт
3. хром
4. титан

48. Каково основное назначение серебра в золотом сплаве?
1. увеличение устойчивости сплава к кислотам
2. понижение температуры плавления
3. улучшение теплопроводности сплава

49. Сплав, состоящий из серебра, меди, никеля и кадмия называется:
1. лигатурный сплав
2. серебряно-палладиевый сплав
3. припой
4. легкоплавкий сплав

50. Сплав, состоящий из олова, свинца, висмута, кадмия называется:
1. лигатурный сплав
2. хромо-никелевый сплав
3. припой
4. легкоплавкий сплав

51. В состав легкоплавкого сплава не входит:
1. висмут
2. олово
3. медь
4. свинец
5. кадмий

52. «Мраморность» базиса пластиночного протеза возникает:

1. при нарушении температурного режима полимеризации
2. при нарушении подготовки пластмассового «теста»
3. при разном охлаждении кюветы после окончания полимеризации
4. при отсутствии изолирующего слоя на гипсовой модели перед паковкой пластмассы

53. К пластмассам горячего отверждения относятся:
1. фторакс
2. протакрил
3. синма-М
4. акрилоксид
5. этакрил

54. При полимеризации пластмассы быстрый нагрев кюветы приводит к образованию в базисе протеза:
1. трещин
2. газовой пористости
3. гранулярной пористости

55. Быстрое охлаждение кюветы приводит к образованию в базисе протеза:
1. газовой пористости
2. гранулярной пористости
3. внутренних напряжений

56. Гранулярная пористость базиса протеза возникает из-за следующих причин:
1. быстрый нагрев кюветы
2. недостаточное давление при формовке массы
3. быстрое охлаждение кюветы
4. испарение мономера с незакрытой согревающей пластмассы

57. Газовая пористость базиса протеза возникает из-за следующих причин:
1. быстрый нагрев кюветы
2. недостаточное давление при формовке массы
3. быстрое охлаждение кюветы
4. испарение мономера с незакрытой согревающей пластмассы

58. Стадии полимеризации пластмассы:
1. тянущихся нитей, резиноподобная, тестообразная, песочная
2. резиноподобная, тестообразная, тянущихся нитей, песочная
3. песочная, тянущихся нитей, тестообразная, резиноподобная

59. Искусственные пластмассовые зубы соединяются с базисом пластиночного протеза:
1. механически
2. химически
3. с помощью эпоксидной смолы
4. с помощью проволоки

60. Искусственные фарфоровые зубы укрепляются в базисе пластиночного протеза:
1. химически
2. механически
3. с помощью эпоксидной смолы
4. с помощью проволоки

61. Внутренние напряжения в базисе пластиночного протеза возникают при:
1. несоблюдении режима полимеризации пластмассы перед паковкой в кювету
2. нарушении режима полимеризации
3. нарушении режима прессовки пластмассового теста в кювете
4. некачественной обработке поверхностей базиса протеза

62. Избыток мономера при полимеризации пластмассы:
1. увеличивает усадку протеза
2. способствует образованию газовых пор
3. оказывает токсическое воздействие на слизистую оболочку полости рта и снижает прочность базиса

63. Полимеризация пластмассы при атмосферном давлении производится при температуре:
1. 180ºС
2. 100ºС
3. 120ºС

64. Какая технология применяется при изготовлении комбинированной коронки по Белкину?
1. штамповка и полимеризация
2. литье и полимеризация
3. литье и обжиг
4. полимеризация и обжиг

65. Какая технология применяется при изготовлении пластмассовой коронки?
1. обжиг
2. полимеризация
3. штамповка

66. К естественным абразивным материалам относятся:
1. алмаз
2. пемза
3. электрокорунд
4. карбид бора и вольфрама

67. К искусственным абразивным материалам относятся:
1. алмаз
2. пемза
3. электрокорунд
4. карбид бора и вольфрама

68.Определите вид естественного абразива. Горная порода, состоящая из корунда, соединений железа и других веществ. Твердость 7-8 по шкале Мооса. Применяется в виде порошка, нанесенного на ткань, бумагу, используется для изготовления шлифованных кругов:
1. пемза
2. наждак
3. алмаз

69. Определите вид следующего абразивного материала. Представляет собой одну из кристаллических форм углерода, является самым твердым минералом (твердость по шкале Мооса – 10). Используется мелкий порошок, наклеенный на металлические сепарационные диски или головки, конусы:
1. корунд
2. алмаз
3. наждак
4. пемза

70. В качестве лечебной прокладки используют:
1. искусственный дентин
2. пасты на основе гидроксида кальция
3. дентин-пасту
4. резорцин-формалиновую пасту
5. фосфат-цемент

71. Препараты, обладающие одонтотропным действием:
1. сульфаниламидные
2. гидроокись кальция
3. антибиотики
4. антисептики

72. Укажите пломбировочные материалы для корневых каналов:
1. фосфат-цемент
2. композиты
3. цинкоксидэвгеноловый цемент
4. стеклоиономерный цемент
5. штифты

73. Сроки наложения цинкоксидэвгенолового цемента:
1. от 1 до 3 суток
2. от 1 до 2 недель
3. до 5 суток
4. до 1 месяца
5. до 6 месяцев

74. Каким требованиям должны отвечать временные пломбировочные материалы:
1. соответствовать по цвету эмали зуба
2. медленно твердеть
3. хорошо прилипать к стенкам полости
4. сохранять постоянство объема в течение нескольких дней, недель, месяцев
5. обладать антисептическими свойствами

75. Каким требованиям обязательно должны отвечать материалы для изолирующих прокладок:
1. удовлетворительная адгезия
2. безвредность для пульпы
3. механическая прочность
4. противокариозное действие
5. постоянство объема

76. Каким основным требованиям должны отвечать временные пломбировочные материалы:
1. иметь высокую механическую прочность
2. легко вводиться и выводиться из полости
3. обладать антисептическими свойствами
4. обладать устойчивостью цвета
5. не оказывать вредного влияния на пульпу

77. Для пломбирования труднопроходимых каналов используют:
1. искусственный дентин
2. эндометазоновую пасту
3. гуттаперчивые штифты
4. резорцин-формалиновую пасту

78. Изолирующая прокладка готовится из цементов:
1. цинк-фосфатных
2. стеклоиономерных
3. силикатных
4. поликарбоксилатных
5. силико-фосфатных

79. Материалы для временной фиксации несъемных протезов:
1. репин

2. унифас
3. водный дентин
4. СИЦ

80. Укажите состав цинкоксидэвгеноловой пасты:
1. 5% хлорамин, резорцин, оксид цинка
2. оксид цинка, эвгенол
3. цинкоксидэвгеноловая паста
4. 10% формалин, искусственный дентин, резорцин
5. формалин, оксид цинка, резорцин

81. Какие материалы относятся к пластичным твердеющим:
1. цинкоксидэвгеноловая паста
2. искусственный дентин
3. тимоловая (на глицерине) паста
4. серебряные штифты

82. Какие материалы для пломбирования корневых каналов относятся к твердым:
1. цинкоксидэвгеноловая паста
2. искусственный дентин
3. тимоловая (на глицерине) паста
4. серебряные штифты

83. К филерам относятся:
1. фосфат-цемент
2. композиты
3. цинкоксидэвгеноловый цемент
4. гуттаперчевые штифты

84. Для постоянных пломб используют:
1. композитные материалы
2. искусственный дентин
3. цинк-эвгеноловую пасту
4. пасты на основе гидроокиси кальция
5. фосфат-цемент

85. Отрицательным свойством силикатных пломбировочных материалов является:
1. соответствие цвету эмали
2. пластичность
3. хрупкость, токсичность
4. механическая прочность

86. Наиболее прочным пломбировочным материалом для пломбирования кариозных полостей II класса является:
1. силикатный цемент
2. силико-фосфатный цемент
3. амальгама
4. фосфат-цемент
5. композит химического отверждения

87. Положительными свойствами макронаполнительных композитных материалов являются:
1. прочность, рентгеноконтрастность
2. прочность, плохая полируемость
3. низкая цветостойкость
4. токсичность

88. Отрицательными свойствами макронаполнительных композитных материалов являются:

1. прочность
2. низкая цветостойкость
3. рентгеноконтрастность
4. пластичность
5. эстетичность

89. Цинк-фосфатные цементы обладают положительными свойствами:
1. растворимость в ротовой жидкости
2. адгезией, нетоксичностью
3. прочностью
4. эстетичностью
5. рентгеноконтрастностью

90. К силико-фосфатным цементам относятся:
1. силидонт
2. силицин
3. висфат
4. фосфат-цемент
5. амальгама

91. Для протравливания эмали применяется кислота концентрации:
1. 10%
2. 20%
3. 37%
4. 40%
5.50%

92. Цинк-фосфатные цементы обладают отрицательными свойствами:
1. пластичностью
2. адгезией, механической прочностью
3. вязкостью, недостаточной прочностью
4. токсичностью
5. рентгеноконтрастностью

93. Противопоказанием к применению серебряной амальгамы является наличие:
1. протезов из золота
2. полостей I класса
3. полостей II класса
4. полостей V класса (на молярах)

94. Силикатные цементы обладают положительными свойствами:
1. эстетическими качествами
2. высокой токсичностью
3. хрупкостью
4. усадкой при твердении
5.прочностью

95. Силикатные цементы обладают отрицательными свойствами:
1. токсичностью, слабой адгезией
2. эстетическими качествами
3. противокариозным действием
4. простотой применения, дешевизной
5. непрочностью

96. Какой из пломбировочных материалов относится к гибридным композиционным материалам:
1. консайз

2. дайрект
3. эвикрол
4. валюкс-плюс

97. Чем определяется время полимеризации при использовании композитов:
1. размером кариозной полости
2. толщиной порции композита
3. видом материала
4. временем протравливания

98. Какие материалы называют композиционными:
1. материалы на органической основе, содержащие 50% и более по массе неорганического наполнителя
2. смесь полиакриловой кислоты и окиси цинка
3. смесь полиакриловой кислоты с кальций-алюминиевым стеклом с добавлением фторидов
4. эпоксидный материал с наполнителем

99. Назовите показания к применению изолирующей прокладки:
1. защита пульпы от термических и химических раздражителей
2. стимуляция репаративных свойств пульпы зуба
3. увеличение полимеризационной усадки пломбы
4. уменьшение объема постоянного пломбировочного материала

100. Определите положительные свойства стеклоиономерных цементов:
1. плохая адгезия к тканям зуба
2. хорошая адгезия к тканям зуба
3. биологическая совместимость
4. механическая прочность
5. выделение фтора

101. К группе силикофосфатных цементов относятся:
1. поликарбоксилатный цемент
2. фосфат-цемент
3. фритекс, силицин
4. силиодонт
5. аргил

102. Отделку пломбы из стеклоиономерного цемента следует проводить через:
1. 6 часов
2. 12 часов
3. 18 часов
4. 24 часа
5. 48 часов

103. Основным недостатком пластических нетвердеющих материалов для корневых каналов является:
1. противовоспалительное действие
2. бактерицидное действие
3. рассасывание в корневом канале
4. стимуляция репаративных процессов

104. Представителем группы стеклоиномерных цементов является:
1. силицин
2. силидонт
3. адгезор
4. фуджи
5. поликарбоксилатный цемент

105. Основным представителем силикатных цементов является:
1. силицин
2. силидонт
3. фуджи
4. норакрил

106. Основной составляющей (до 95%) порошка фосфат-цемента является оксид:
1. кремния
2. магния
3. цинка
4. кальция
5. алюминия

107. Основой (до 47%) порошка силикатных цементов является оксид:
1. кремния
2. магния
3. цинка
4. кальция
5. фтора

108. К бодинговым системам относятся:
1. ортофосфорная кислота
2. праймер и адгезив
3. соляная кислота
4. полиакриловая кислота

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

- ✓ «Отлично»:
  100-90%
- ✓ «Хорошо»:
  89-70%
- ✓ «Удовлетворительно»:
  69-51%
- ✓ «Неудовлетворительно»:
  <50%

Вопросы для подготовки по темам
для текущего контроля
Коды контролируемых компетенций: ОПК-7, ОПК-8

1. Дайте определение стоматологического материаловедения как прикладной науки. Почему стоматологическое материаловедение выделено в отдельную область знаний?
2. Что такое «идеальный стоматологический материал»?
3. Существует ли универсальный «идеальный» стоматологический материал? Поясните свой ответ.
4. Как классифицируют стоматологические материалы? Назовите классификации и поясните, на каком принципе они основаны.

5. Расскажите об основной классификации стоматологических материалов. Какой принцип положен в основу этой классификации?
6. Расскажите о классификации стоматологических материалов по химической природе. Почему в стоматологии применяются материалы различной химической природы?
7. Какие свойства материалов определяют возможность их применения в различных областях стоматологии?
8. Какие показатели характеризуют физико-химические свойства стоматологических материалов?
9. Какие показатели характеризуют физико-механические свойства стоматологических материалов?
10. Что такое концентрация напряжения и концентратор напряжения? Опишите взаимосвязь между формой концентратора напряжения и величиной напряжения вокруг него.
11. Сравните в общем виде стоматологические материалы различной химической природы, металлы, керамику и полимеры по их физико-механическим свойствам.
12. Что такое теоретическая прочность? Почему на практике невозможно создать материалы (изделия), обладающие прочностью, количественно равной теоретической?
13. Почему необходимо проведение доклинических (технических и биологических) испытаний, а невозможно ограничиться только клиническими испытаниями (наблюдениями)?
14. На какие типы можно разделить стоматологические материалы, исходя из их способности воспринимать механические нагрузки?
15. Сравните в общем виде стоматологические материалы различной химической природы, металлы, керамику и полимеры по их эстетическим свойствам.
16. Какие факторы влияют на восприятие цвета восстановительного материала?
17. С какими оптическими свойствами связаны блеск поверхности, степень прозрачности и флуоресценция восстановительного материала?
18. Что такое эталонные расцветки стоматологических восстановительных материалов?
19. Какие еще характеристики внешнего вида, кроме цвета, следует воссоздавать при восстановлении зубов для достижения хорошего эстетического результата?
20. Какие системы и аппараты для объективного измерения цвета вы можете назвать?
21. Как определяется полупрозрачность восстановительного материала? Сравните полупрозрачность дентина и эмали натурального зуба.
22. Что такое адгезия? Какое значение это явление имеет в восстановительной стоматологии?
23. Что такой адгезив и субстрат? Приведите примеры из области стоматологии.
24. Расскажите о механизмах адгезионного взаимодействия и типах адгезионных связей.
25. Что такое контактный угол смачивания? Какое значение имеет эта характеристика для адгезионного соединения?
26. Какое влияние оказывает усадка адгезива при его отверждении на прочность адгезионного соединения?
27. Что такое адгезионные и когезионные силы?
28. Перечислите и охарактеризуйте типы адгезионных связей.
29. Приведите примеры применения в стоматологии следующих типов адгезионных связей: механической, диффузионной, специфической химической.
30. Какие свойства материалов и условия их применения оказывают влияние на качество адгезионного соединения, применяемого в стоматологии?
31. Какие методы существуют для определения прочности адгезионных соединений, применяемых в стоматологии?

32. Что такое биосовместимость и биоинертность? Сравните эти понятия, дайте пояснения.
33. Перечислите основные требования к биосовместимому и биоинертному материалу.
34. Приведите примеры биосовместимых и биоинертных стоматологических материалов.
35. Расскажите о категориях, разделяющих стоматологические материалы по длительности контакта материала с организмом.
36. Расскажите о категориях, разделяющих стоматологические материалы по характеру контакта с тканями организма (полости рта).
37. Расскажите об основных видах или уровнях испытаний стоматологических материалов на биосовместимость. Другими словами, какие уровни должна включать программа токсикологических испытаний стоматологических материалов.
38. Что означают виды испытаний стоматологических материалов invitro и invivo?
39. В чем заключаются санитарно-химические испытания стоматологических материалов?
40. Почему при проведении оценки биосовместимости стоматологических материалов помимо испытаний в эксперименте на животных рекомендуется проводить санитарно-химические испытания?
41. Дайте общую характеристику основных и вспомогательных материалов, применяемых в ортопедической стоматологии. В чем принципиальное различие между материалами этих двух классов?
42. Какие материалы относятся к основным конструкционным материалам для ортопедической стоматологии?
43. Материалы какой химической природы применяется в качестве основных конструкционных материалов в ортопедической стоматологии? Дайте краткую характеристику каждого из видов этих материалов, подчеркнув их преимущества и недостатки.
44. Какие основные требования предъявляются к основным восстановительным материалам для ортопедической стоматологии?
45. Что такое комбинированные материалы? Почему возникла необходимость в таких материалах для восстановительной стоматологии?
46. Какими основными свойствами должны обладать материалы для восстановления зубов?
47. Расскажите об основных восстановительных (конструкционных) материалах, применяемых в ортопедической стоматологии при частичной и полной потере зубов.

Вопросы для подготовки по темам
для промежуточного контроля
Коды контролируемых компетенций: ОПК-7, ОПК-8

1. Какой особенностью строения обусловлены такие свойства металлов, как тепло- и электропроводность?
2. Что такое анизотропия? Для какого строения веществ, кристаллического или аморфного, характерно это свойство?
3. В чем заключается процесс коррозии металлов? Почему это явление важно для металлов стоматологического назначения?
4. Какие свойства металлов являются недостатками для их применения в качестве основных восстановительных материалов в стоматологии?

5. Металлы имеют длинную историю применения в стоматологии в качестве восстановительных материалов. Какие свойства металлов ограничивают их применения в стоматологической практике, и какие свойства этих восстановительных материалов позволяют сказать, что они будут широко применяться и в будущем?
6. Что означают линии ликвидуса и солидуса в сплавах?
7. Какие сплавы применяются в стоматологии?
8. Что такое прецизионные сплавы?
9. Расскажите об основных технологических процессах для изготовления протезов из металлов и сплавов.
10. Что такое литье сплавов по выплавляемым моделям? Дайте общее представление и укажите значение этой технологии для изготовления металлических конструкций зубных протезов.
11. Чем плавление чистого металла отличается от плавления сплава?
12. Какие металлы и сплавы относят к благородным?
13. Для чего проводят предварительную термообработку металлических сплавов для металлокерамических протезов перед нанесением фарфоровых масс?
14. Какие меры следует принимать для предотвращения химической коррозии, электрохимической коррозии металлов?
15. Какие сырьевые компоненты применяются для получения керамики?
16. Чем стоматологический фарфор отличается от бытового?
17. Каковы основные преимущества и недостатки стоматологического фарфора как основного восстановительного материала?
18. Какие современные высокие технологии используются для изготовления керамических протезов?
19. В чем недостатки металлокерамических конструкций зубных протезов?
20. Что означает термин «фриттование»? Какое место занимает этот процесс при получении стоматологической керамики?
21. Какие требования предъявляются к стоматологической керамике в конструкциях металлокерамических зубных протезов?
22. Что такое «Цельнолитая керамика», каковы ее преимущества?
23. Каковы преимущества и недостатки полимеров как основных конструкционных материалов в восстановительной стоматологии?
24. Чем обусловлены специфические свойства полимеров, такие, как эластичность, технологичность? Как влияют на свойства полимеров молекулярная масса и строение макромолекул (линейное, разветвленное, сетчатое)?
25. Какими свойствами должен обладать идеальный материал для базисов зубных протезов? Какие основные типы базисных материалов используются в стоматологии?
26. Какие преимущества и недостатки имеют акриловые базисные материалы горячего отверждения?
27. Какие преимущества и недостатки у «самотвердеющих» базисных материалов?
28. Какие материалы применяются для изготовления эластичных подкладок в комбинированных базисах съемных зубных протезов?
29. Почему натуральный каучук не сохранился в качестве материала для базисов съемных зубных протезов и потребовалось создание новых материалов для этой цели?
30. В чем заключается технология изготовления съемных зубных протезов из акриловых материалов (называемая иногда «технологией теста»)?

31. Расскажите об основных этапах процесса получения суспензионного акрилового порошка для базисных материалов (материалов для изготовления базисов съемных зубных протезов)?
32. Представьте принципиальную схему реакции полимеризации, применяемой в качестве механизма отверждения акриловых базисных материалов.
33. Назовите два основных процесса синтеза полимеров, применяемых для отверждения полимерных материалов стоматологического назначения (вспомните отверждение акриловых базисных материалов, а также силиконовых оттискных материалов).
34. Как молекулярная масса полимера влияет на его физико-механические свойства?
35. Что такое «остаточный мономер»? Почему такой параметр важен в связи с применением акриловых полимерных материалов в ортопедической стоматологии?
36. Как вы считаете, в каком отвержденном акриловом материале сохранится большее количество остаточного мономера - в материале горячей полимеризации или в самотвердеющем материале (материале холодной полимеризации)?
37. Что такое ОВС (окислительно-восстановительная система), из каких компонентов она состоит и для чего применяется в восстановительных полимерных материалах?
38. Представьте принципиальную схему отверждения акриловых самотвердеющих материалов? Какой компонент в системе отверждения этих материалов отсутствует в составе акрилатов горячего отверждения?
39. Классификация и общая характеристика вспомогательных материалов, отражающая этапы традиционной технологии изготовления зубных протезов.
40. Какими основными свойствами должны обладать материалы для снятия оттисков?
41. Какие компоненты цинк-оксид-эвгенольных оттискных материалов обеспечивают их отверждение?
42. Какие основные компоненты входят в состав агаровых гидроколлоидных оттискных материалов?
43. Что представляет собой процесс гистерезиса в гидроколлоидных агаровых материалах? Что такое синерезис в гидроколлоидах?
44. Каково назначение основных компонентов, входящих в состав порошка альгинатного оттискного материала?

48.Какие факторы влияют на время отверждения альгинатов?

49.Почему альгинатные оттискные материалы относятся к необратимым гидроколлоидам?

50.Как соотношение вода: порошок влияет на свойства альгинатных материалов?

51.Как влияет качество перемешивания альгинатной массы на свойства оттиска?

52.Как влияет температура воды для смешивания на рабочее время и время отверждения альгинатных оттискных материалов?

53.Расскажите о процессе отверждения и основных свойствах поли-сульфидных оттискных материалов?

54.Расскажите о процессе отверждения и основных свойствах поли-конденсационных силиконовых оттискных материалов?

55.Расскажите о процессе отверждения и основных свойствах аддитивных силиконовых оттискных материалов?

56.Как влияют соотношения основной и катализаторной пасты и температура на рабочее время и время отверждения эластомерных оттискных материалов?

57.Сравните эластичность (или показатель, характеризующий восстановление после деформации) силиконовых, полисульфидных и полиэфирных материалов. Какое значение имеет этот показатель для снятия оттисков?

58. Что такое гипс и каково его назначение в ортопедической стоматологии?
59. Расскажите о механизме твердения гипса и факторах, влияющих на скорость процесса твердения.
60. Приведите классификацию зуботехнического гипса. Какие основные свойства характеризуют качество гипса?
61. Расскажите о назначении, составе, классификации формовочных материалов.
62. Какие типы формовочных материалов указаны в международных стандартах?
63. Какие материалы необходимы на основных этапах изготовления металлических зубных протезов методом литья по выплавляемым моделям?
64. Перечислите основные восстановительные материалы для терапевтической стоматологии по назначению, химической природе.
65. Что такое амальгама? Каковы ее преимущества и недостатки в качестве материала для восстановления зубов?
66. С чем связано создание галлиевых пломбировочных материалов?
67. Расскажите о механизме твердения стоматологической амальгамы.
68. Какая фаза в структуре стоматологической амальгамы наиболее подвержена коррозии?
69. Расскажите об истории создания композитных материалов для восстановления зубов. Какие материалы предшествовали композитам?
70. Дайте определение стоматологического композита. Какие основные элементы составляют структуру композита?
71. Что такое формула Боуэна (Bowen R.), какие свойства этого соединения позволяют его успешно применять в качестве основного компонента связующего в стоматологических композитах?
72. Какое значение имеет межфазный слой в композите? Как он образуется и какие вещества применяются для образования этого слоя?
73. Представьте основную классификацию композитов. Какие основные принципы положены в основу этой классификации?
74. Какие наполнители применяются в композитах? Какие параметры наполнителей влияют на свойства отвержденных композитов?
75. Почему композиты относят к полимерным восстановительным материалам, хотя в их составе более 50% масс, составляют неорганические наполнители?
76. Какие преимущества и недостатки имеют макро- и микронаполненные композиты?
77. Что такое гибридные композиты? Сравните свойства гибридных композитов с макро- и микронаполненными композитами.
78. Какие существуют способы отверждения композитов? Охарактеризуйте и сравните эти способы.
79. Какой материал, по вашему мнению, болеецветостойкий, ненаполненный полимерный: композит химического отверждения или композит светового отверждения?
80. Дайте общую характеристику новейшим композитным материалам: микрогибридным, компомерным.
81. Представьте классификацию материалов для пломбирования корневых каналов зубов.
82. Какие основные компоненты входят в состав материалов для гуттаперчевых штифтов, применяемых для пломбирования корневых каналов зубов?
83. Что такое силер или уплотнитель? Чем обусловлена необходимость применения этих материалов при пломбировании корневых каналов зубов и какими свойствами они должны обладать?

Критерии оценки текущего контроля успеваемости
(собеседование по вопросам темы практического занятия):

✓ «Отлично»:

Студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

✓ «Хорошо»:

Студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ «Удовлетворительно»:

Студент в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ «Неудовлетворительно»:

Студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Неудовлетворительная оценка выставляется выпускнику, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – РЕФЕРАТ

Коды контролируемых компетенций: ОПК-7

Тематика рефератов:

1. «Механические свойства материалов, применяемых в ортопедической стоматологии.
2. «Методика приготовления и использования временных пломбировочных материалов».
3. «Связующие системы композиционных пломбировочных материалов с зубными тканями».
4. «Адгезивы и герметики для восстановительной и профилактической стоматологии».

5. ……

Критерии оценки текущего контроля (реферат):

- Новизна реферированного текста: макс. – 20 баллов;
- Степень раскрытия сущности проблемы: макс. – 30 баллов;
- Обоснованность выбора источников: макс. – 20 баллов;
- Соблюдение требований к оформлению: макс. – 15 баллов;
- Грамотность: макс. – 15 баллов.

Оценивание реферата:

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом (баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала):

- ✓ 86 – 100 баллов – «отлично»;
- ✓ 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- ✓ 51 – 69 баллов – «удовлетворительно;
- ✓ мене 51 балла – «неудовлетворительно».

ШАБЛОН БИЛЕТА ИЛИ ДРУГОГО ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ФГБОУ ВО ДГМУ
Минздрава России

Кафедра пропедевтической и профилактической стоматологии
Специальность: 31.05.03- Стоматология

Дисциплина Пропедевтика стоматологических заболеваний

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Что такое формула Боуэна (Bowen R.), какие свойства этого соединения позволяют его успешно применять в качестве основного компонента связующего в стоматологических композитах?
2. Расскажите о процессе отверждения и основных свойствах поли-сульфидных оттискных материалов?
3. Какие металлы и сплавы относят к благородным?

Заведующий кафедрой:

Омаров О.Г, к.м.н., доцент, зав. кафедрой _____
подпись

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

6.1. Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
2	Материалы и технологии в ортопедическая стоматологии. А.И.Абдурахманов, О.Р.Курбанов. М., 2008.	200шт.

Электронные источники

	Издания
	2
	Поюровская И.Я., Стоматологическое материаловедение [Электронный ресурс] / И.Я ровская - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-0902-2 - Режим до http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409022.html

6.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Фантомный курс терапевтической стоматологии : атлас : учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности 040400 - Стоматология / Ю. М. Максимовский. - М.: Медицина, 2005. – 323 с.	20шт.

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Каливраджиян Э.С., Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. С. Каливраджиян и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 352 с. -

	ISBN 978-5-9704-2999-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429990.html
2	Каливраджиян Э.С., Словарь профессиональных стоматологических терминов [Электронный ресурс] / Э.С. Каливраджиян, Е.А. Брагин, С.И. Абакаров и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-2823-8 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428238.html
3	Арутюнов С.Д., Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Л.М., Грищкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-2409-4 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424094.html

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№	Наименование ресурса	Адрес сайта
4.	Новости медицины	info@univadis.ru
5.	Вопросы здравоохранения. Информация о ВОЗ	http://www.who.int/en/
7.	Министерство образования и науки РФ	http://минобрнауки.рф
8.	Министерство здравоохранения РФ	http://www.rosminzdrav.ru
9.	Министерство здравоохранения РД	http://minzdravrd.ru
10.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru
11.	Электронная научная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
12.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://feml.scsml.rssi.ru
14.	Медицинская поисковая система	http://www.medinfo.ru/

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины применяются общий пакет документов интернет – материалов, предоставляющих широкие возможности для совершенствования вузовской подготовки по стоматологическому материаловедению с целью усвоения навыков образовательной деятельности. Стандартными возможностями большинства программ являются реализация дидактического принципа наглядности в обучении; их использование дает возможность студентам применять для решения образовательной задачи различные способы.

Методы обучения с использованием информационных технологий.

К методам обучения с использованием информационных технологий, применяемых на занятиях по дисциплине «Материаловедение», относятся: компьютерное тестирование; демонстрация мультимедийных материалов, в том числе видеофильмов; перечень поисковых систем (площадка mooodle.dgmu.ru), перечень энциклопедических сайтов.

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

(пример!!!)

с жение) оения, ния, ния	Собственность или оператив-ное управление, хозяйственное ведение, арен-да, субаренда, безвозмездное пользование	Наименование дисциплины	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием пло-щади (кв.м.)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лиц программного Реквизиты по щего доку
	3	4	5	6	7	8

№3, а 3	Оперативное управление	Материаловедение	Для учебного и научного образовательного процесса	Для лекционных занятий - залы Общежития №3, Биокорпуса, для практических занятий (ауд. №1,2,3,4,5 Общежития №3, №1,2 РСП) комната для СРО – 4 уч. лаборатория - №82. Научн. лабор. №77 Ассистентская №5 Доцентская №84 Каб. зав. кафедрой №80 Препараторская №83	для лекционных занятий :------ для практических занятий: Персональные компьютеры-1; Ксерокс CanonFC-128 ; Оверхед проектор -1; Принтер лазерный HPLJ-1; МФУhpLaserJetPro-1; Ит.д. для самостоятельной работы:-----	WinHOME 10 (Сублицензионны Tr000044429 от KasperskyEditionS бизнеса – Станд sianEdition. 100-1 цензионный дого 2015 от 14.10.201 OfficeProPlus 201 LAcdmc (договор 16.10.13г) И т.д.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ателя	**Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)**	**Занимаемая должность, ученая степень/ ученое звание**	**Перечень преподаваемых дисциплин согласно учебному плану**	**Образование (какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, год)**	**Уровень образования, наименование специальности по диплому, наименование присвоенной квалификации**	**Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки)**	**Сведения о дополнительном профессиональном образовании, год**	**Общий стаж работы**

							Спе ц.	Пед.	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
И.М.	штатный	Доцент, к.м.н.	Профилактика и коммунальная стоматология	ДГМИ	Образование высшее, специальность-стоматология	1 ст.	2017г.		25лет
в Х.Н.	штатный	ассистент	Профилактика и коммунальная стоматология	ДГМИ	Образование высшее, специальность-стоматология	1 ст.	2016г.		23г.

11. **Лист регистрации изменений в рабочей программе**

Учебный год	Дата и номер извещения об	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра пропедевтической и профилактической стоматологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
«_____» _____2019г.,
Протокол № _____
Заведующий кафедрой доцент Омарова Х.О. _____
подпись

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Материаловедение»

Специальность (направление) подготовки: 31.05.03 – «Стоматология»

Квалификация выпускника: врач-стоматолог

ФОС составили: Ахмедова Э.А., Омаров О.Г.

ФОС рассмотрен и принят на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от «_____»_____2019 г. № _____

Заведующий кафедрой _____(Омарова Х.О.)

АКТУАЛЬНО на:

2019 / 2020 учебный год
_____(_____)
20__ /20__ учебный год_____
20__ /20__ учебный год_____

Махачкала, 2019г.