

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе,  
Шахбанов Р.К.



20\_\_ г.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Индекс дисциплины Б1.В.ОД.4

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 1

Семестр 1,2

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 144/4

Лекции - 28 часов

Практические (семинарские) занятия - 68 часов

Самостоятельная работа - 48 часов

Форма контроля (зачет)- 2


**МАХАЧКАЛА, 2018**

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана на основании учебного плана по специальности (направлению) 31.05.03 - стоматология, утвержденного Ученым советом Университета, протокол №1 от 30.08.2018г., 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».

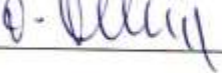
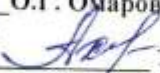
Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры от «28» августа 2018 г.

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. Зав. кафедрой, к. м. н., доцент  О.Г. Омаров
2. Зав. учебной частью 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	СТРУКТУРА 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	

## **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	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	<b>ОПК -7:</b> готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
		<b>Знать:</b> 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.
		<b>Уметь:</b> устанавливать возможности и ограничения использования стоматологического материала определенного назначения на основании знаний химической природы и основных компонентов его состава.
		<b>Владеть:</b> современной терминологией в области стоматологического материаловедения, навыками использования стоматологических материалов в клинической практике.
		<b>ОПК-8-</b> готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
		<b>Знать:</b> свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике
		<b>Уметь:</b> работать со стоматологическими инструментами, материалами, средствами, и аппаратурой.
	<b>Владеть:</b> 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.4 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	
		№ 1	№ 2
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)	48	24	24
Вид промежуточной аттестации зачет	Зачет		Зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144	72
	ЗЕТ	4	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.

	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	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
	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	Временные материалы в стоматологии	Биоматериал, биоинертность, биосовместимость. Категории стоматологических биоматериалов. Временные материалы в стоматологической практике: состав, свойства, применение.
	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	Характеристика стоматологической амальгамы	Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и механизм твердения. Классификация и свойства. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы.
	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	Стоматологические цементы на водной основе, неорганические и полимерные.	Состав, свойства и назначение неорганических цементах. Полимерные цементы, основные отличия и свойства. Сравнительная оценка неорганических и полимерных цементах. Цементы двойного механизма отверждения.
	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация.	Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механические отверждения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов.

	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	Адгезивы и герметики для восстановительной и профилактической стоматологии.	Назначение адгезивов и адгезионных систем. Механизмы и условия образования адгезионных соединений. Особенности адгезионной связи с эмалью и дентином зуба. Компоненты адгезионной системы. Классификация адгезионных систем. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков. Фторсодержащих и реминерализующих местных профилактических средств
	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	Материалы для пломбирования корневых каналов зубов и требования к ним.	Классификация и свойства материалов для пломбирования корневых каналов зубов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители и их назначение.
	<b>ОПК-7, ОПК-8</b>	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 свойства сплавов. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии. Состав стоматологической керамики. Технология 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 оттисковых 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	1	Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов. Принципы ее построения.	2	2	1	5	Тесты, устный опрос.
2	1	Физико-химические свойства стоматологических материалов	2	2	1	5	Тесты, устный опрос.
3	1	Механические свойства стоматологических материалов. Основные виды деформации под нагрузкой при функционировании конструкции в полости рта	2	2	1	5	Тесты, устный опрос.
4	1	Адгезия и адгезионные свойства материалов		2	1	3	Тесты, устный опрос.
5	1	Эстетические свойства стоматологических восстановительных материалов.		2	1	3	Тесты, устный опрос.
6	1	Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки.		2	2	4	Контрольные работы

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

15	2	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	2	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	2	Адгезия и адгезионноспособные стоматологические материалы, состав, свойства.	2	4	3	9	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
18	2	Понятие о материалах для профилактики стоматологических заболеваний. Адгезивы и герметики. Материалы для гигиены полости рта.		4	3	7	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
19	2	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	2	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	2	Временные материалы в стоматологической практике: состав, свойства, применение.	2	4	3	9	Тесты, контрольные работы, устный опрос.
<b>ИТОГО:</b>			<b>28</b>	<b>68</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	

