

Электронная цифровая подпись



Утверждено 30 мая 2019 г.  
протокол № 5

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова  
Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по дисциплине «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»  
Специальность 31.05.03 Стоматология  
(уровень специалитета)  
Направленность Стоматология  
Форма обучения: очная  
Квалификация (степень) выпускника: Врач-стоматолог  
Срок обучения: 5 лет**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Введение в материаловедение Основные и вспомогательные материалы.	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах	Пятибалльная шкала оценивания
2.	Благородные металлы	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.	Пятибалльная шкала оценивания
3.	Неблагородные металлы Стоматологический фарфор. Ситаллы.	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.	Пятибалльная шкала оценивания
4.	Полимеры Композиционные полимеры (компомеры).	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.	Пятибалльная шкала оценивания
5.	Цементы. Моделировочные материалы	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.	Пятибалльная шкала оценивания
6.	Материалы для обработки ортопедических конструкций	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.	Пятибалльная шкала оценивания
7.	Стоматологические материалы. Виды.	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.	Пятибалльная шкала оценивания
8.	Временные пломбировочные материалы	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач,	Пятибалльная шкала оценивания

			работа на симуляторах.	
9.	Постоянные пломбировочные материалы	ОПК-11	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.	Пятибалльная шкала оценивания

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), **включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:**

- устный ответ (в соответствии с темой занятия в рабочей программе дисциплины и перечнем вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины –п.п. 4.2, 5.2 рабочей программы дисциплины);
- стандартизированный тестовый контроль по темам изучаемой дисциплине;
- решение ситуационных задач;
- работа на симуляторах.
- иные формы контроля, определяемые преподавателем.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

**2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**2.1.1. Стандартизированный тестовый контроль (по темам или разделам)**

**Тема 1. Введение в материаловедение Основные и вспомогательные материалы.**

**1). Материаловедением называют:**

- 1) общий курс ортопедической стоматологии;
- 2) науку, изучающую строение и свойства металлов;
- 3) науку, изучающую строение и свойства материалов;
- 4) частный курс ортопедической стоматологии.

**2). Стоматологические материалы условно подразделяют на:**

- 1) специальные;
- 2) вспомогательные;
- 3) дополнительные;
- 4) верно а, б, в.

**3). Наиболее распространенными понятиями и определениями свойств материалов являются:**

- 1) пластичность;
- 2) эргономичность;
- 3) температурное расширение;
- 4) верно а, б, в.

**4). Наиболее распространенными понятиями и определениями свойств материалов являются:**

- 1) полимеризационная усадка;
- 2) эргономичность;
- 3) вязкость;
- 4) верно а, б, в.

**5). Наиболее распространенными понятиями и определениями свойств материалов являются:**

- 1) твердость;
- 2) эластичность;
- 3) текучесть;
- 4) верно а, б, в.

**6). К стоматологическим материалам предъявляются следующие требования:**

- 1) пластичность;
- 2) гигиеничность;
- 3) упругость;
- 4) вязкость.

**7). К стоматологическим материалам предъявляются следующие требования:**

- 1) пластические;
- 2) токсикологические;
- 3) эластические;
- 4) верно а, б, в.

**8). У материалов, применяемых в стоматологии, выделяют свойства:**

- 1) пластические;
- 2) эластические;
- 3) технологические;
- 4) верно а, б, в.

**9). Свойство тела противостоять пластической деформации при проникновении в него другого твердого тела называют:**

- 1) твердостью;
- 2) пластичностью;
- 3) вязкостью;
- 4) текучестью.

**10). Деформация может быть:**

- 1) силовой;
- 2) эластической;
- 3) упругой;
- 4) верно а, б, в.

**Ответы:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	1	3	4	2	2	3	1	3

## **Тема 2. Благородные металлы.**

**1. Золото относится к группе материалов:**

- 1) медицинских;
- 2) промышленных;
- 3) конструкционных;
- 4) вспомогательных.

**2. Для изготовления коронок методом наружной штамповки применяют штампы, отлитые из:**

1. нержавеющей стали
2. хромо-кобальтового сплава
3. серебряно-палладиевого сплава
4. латуни
5. легкоплавкого сплава

**3. Для изготовления коронок выпускаются гильзы различного диаметра из сплава:**

1. хромо-кобальтового
2. хромо-никелевого
3. золотого 900 пробы
4. серебряно-палладиевого
5. верно 3) и 4)

**4. Для изготовления штампованных коронок применяются сплавы:**

1. золота 900 пробы
2. золота 750 пробы
3. хромо-никелевый
4. хромо-кобальтовый
5. верно 1) и 3)

**5. Для изготовления цельнолитых коронок применяется сплав золота пробы:**

1. 583

2. 750
3. 900
4. верно 1) и 3)
5. верно 1) и 2)

**6. Литые коронки изготавливают из сплава:**

1. хромо-никелевого
2. золота 900 пробы
3. хромо-кобальтового
4. серебряно-палладиевого ПД-190
5. верно 3) и 4)

**7. Конструкционными материалами в ортопедической стоматологии являются:**

1. воск
2. гипс
3. оттисковые массы
4. сплав на основе золота
5. верно 1) и 2)

**8. Для пайки коронок из нержавеющей стали применяют припой на основе:**

1. золота
2. буры
3. олова
4. серебра
5. никеля

**9. Коронки из нержавеющей стали спаивают:**

1. оловом
2. серебряным припоем
3. золотым припоем
4. никелем
5. верно 1) и 4)

**10. Коронки из серебряно-палладиевого сплава спаивают:**

1. серебряным припоем
2. оловом
3. золотым припоем
4. железом
5. никелем

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	5	2	5	1	5	4	4	2	3

**Тема 3. Неблагородные металлы Стоматологический фарфор. Ситаллы.**

1. Силиконовая масса используется для получения оттисков при изготовле

1. литой
2. штампованной
3. фарфоровой
4. пластмассовой
5. верно 1) и 3)

2. Для достижения сцепления фарфора с металлической поверхностью кар

1. провести пескоструйную обработку
2. обезжирить каркас
3. создать окисную пленку
4. верно 1) и 2)
5. верно 1), 2) и 3)

3. При изготовлении металлокерамической коронки фарфоровая масса до обжига

1. несколько меньшем
2. полном

3. несколько большем

**4. Оптимальная толщина фарфоровой коронки составляет:**

1. 0,3-0,4 мм
2. 0,5-0,8 мм
3. 1,0-1,5 мм
4. 1,6-2,0мм
5. 2,0-2,5 мм

**5. Для снижения температуры плавления припоя добавляется:**

1. платина
2. кадмий
3. олово
4. серебро
5. бура

**6. Конструкционными материалами в ортопедической стоматологии является**

1. оттискные массы
2. гипс
3. воск
4. хромо-кобальтовый сплав
5. верно 1) и 2)

**7. При изготовлении штампованной коронки из серебряно-палладиевого**

1. серебряным припоем (ПСР-37)
2. золото-кадмиевым сплавом 750 пробы
3. золото-платиновым сплавом 750 пробы
4. сплавом золота 900 пробы
5. верно 3) и 4)

**8. Стоматологический фарфор получают из:**

1. полевого шпата
2. кварца
3. каолина
4. верно 1) и 2)
5. верно 1), 2) и 3)

**9. К недостаткам мостовидного протеза из нержавеющей стали относятся:**

1. окисление припоя
2. низкая жевательная эффективность
3. возникновение микротоков
4. быстрое стирание зубов-антагонистов
5. верно 1) и 3)

**10. Для изготовления литых кламмеров используются сплавы:**

1. хромо-никелевый
2. хромо-кобальтовый
3. золота 900 пробы
4. золота 750 пробы с платиной
5. серебряно-палладиевый

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	3	3	2	4	2	5	5	2

**Тема 4. Полимеры Композиционные полимеры (компомеры).**

**1. Для снятия оттисков при изготовлении вкладки применяются материалы:**

1. гипс
2. альгинатные
3. силиконовые
4. цинкоксиэвгеноловые
5. верно 1) и 2)

**2. Силиконовая масса используется для получения оттисков при изготовлении**

1. литой
2. штампованной
3. фарфоровой
4. пластмассовой
5. верно 1) и 3)

**3. Полимеризация пластмассы в условиях атмосферного давления**

1. 680 градусов
2. 100 градусов
3. 120 градусов
4. 150 градусов
5. 200 градусов

**4. Нарушение режима полимеризации при изготовлении пластмассовой коронки**

1. увеличение размера коронки
2. уменьшение размера коронки
3. образование внутренних пор
4. изменение цвета коронки
5. верно 1) и 4)

**5. При изготовлении металлокерамической коронки рабочий оттиск снимают:**

1. альгинатной массой
2. силиконовой массой
3. любым оттискным материалом с проведением ретракции десны
4. гипсом
5. термопластической массой

**6. Для двойного оттиска используются массы:**

1. твердокристаллические
2. силиконовые
3. альгинатные
4. термопластические
5. верно 1) и 4)

**7. Основные отличительные особенности композиционных материалов от других полимерных материалов:**

- 1) прочность и устойчивость к химическим воздействиям
- 2) прозрачность и просвечиваемость
- 3) устойчивость цветовых характеристик
- 4) наличие минерального наполнителя
- 5) наличие минерального наполнителя более 50% по массе

**8. Одно из условий формирования полости под композиционные материалы**

- 1) создание ящикообразной полости
- 2) создание обратноконической полости
- 3) создание адгезивных свойств полости
- 4) создание полости с неровными стенками
- 5) создание туннельной полости

**9. Время светоотверждения композита с учетом толщины накладываемой пломбы**

- 1) 4 мм—20 с
- 2) 3 мм—25 с
- 3) 1 мм—40 с
- 4) 5 мм—45 с
- 5) поэтапно каждые 2 мм по 20—30 с

**10. Современные композиты бывают**

- 1) химического отверждения
- 2) светоотверждения
- 3) все верно

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	5	2	3	2	2	5	3	5	3

## **Тема 5. Цементы. Моделировочные материалы**

### **1. Формула гипса**

1.  $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$
2.  $\text{CuSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$
3.  $\text{MgSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$

### **2. Катализаторами при затвердевании гипса являются**

1. Сульфат калия
2. Сульфат бария

### **3. Хлористый кальций**

4. 5% раствор этилового спирта

### **3. Ингибиторами при затвердевании гипса являются**

1. 2-3% раствор хлористого натрия
2. Цитрат калия
3. 5-6% раствор сахара
4. Алюмо-калиевые квасцы

### **4. Перечислите термопластические оттискные массы**

1. Сизэласт-69
2. Масса Керра
3. Спидекс
4. Стомальгин
5. Гипс

### **5. Перечислите альгинатные оттискные массы**

1. Спидекс
2. Упин
3. Гипс
4. Масса Ванштейна

### **6. Перечислите силиконовые оттискные массы**

1. Стомальгин
2. Упин
3. Спидекс
4. Гипс
5. Масса Ванштейна

### **7. Перечислите термопластические оттискные массы**

1. Стомальгин
2. Сизэласт-69
3. Спидекс
4. Гипс
5. Масса Ванштейна

### **8. Сизэласт -69 относится к оттискным материалам**

1. Альгинатным
2. Силиконовым
3. Термопластическим

### **9. Упин относится к оттискным материалам**

1. Альгинатным
2. Силиконовым
3. Термопластическим

### **10. Спидекс относится к оттискным материалам**

1. Альгинатным
2. Силиконовым
3. Термопластическим

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	3	2	2	3	5	2	1	2



## **Тема 6. Материалы для обработки ортопедических конструкций**

### **1. Заключительным лабораторным этапом изготовления металлоакриловой коронки**

1. полирование
2. глазурование
3. припасовка на модели
4. заключительный обжиг
5. окончательная коррекция формы

### **2. Для временной фиксации несъемных мостовидных протезов применяют:**

1. силидонт
2. темп-бонд
3. висфат-цемент
4. унифас
5. Акрилоксид

### **3. Отбеливание несъемного мостовидного протеза из нержавеющей стали**

1. в концентрированных щелочах
2. в концентрированных кислотах
3. в смесях кислот с добавлением воды
4. в смесях щелочей с добавлением воды
5. верно 1) и 2)

### **4. Полирование цельнометаллических мостовидных протезов производится**

1. полировочной пасты
2. шлифовальных эластичных кругов
3. щетинных и нитяных щеток
4. войлочных фильцев
5. все ответы верны

### **5. Для протравливания эмали используют кислоту:**

1. серную
2. трихлоруксусную
3. ортофосфорную

### **6. Протравливание эмали проводится для усиления**

- 1) бактерицидных свойств композитов
- 2) краевого прилегания композитов

### **7. Долговечность цементных пломб зависит**

1. от правильного приготовления полости и технологии приготовления цемента, тщательного высушивания полости, изоляции пломбы от влияния слюны и грамотной методики пломбирования
2. от правильного приготовления пломбировочной массы и изоляции пломбы от слюны
3. от правильного пломбирования — наложения пломбы 2—3-мя порциями, хорошей конденсацией и пришлифовывания ее к краям полости
4. от хорошего качества материалов
5. от включения в состав материалов специальных ингредиентов

### **8. Для снятия оттисков при изготовлении вкладки применяются материалы:**

1. гипс
2. альгинатные
3. силиконовые
4. цинкоксиэвгеноловые
5. верно 1) и 2)

### **9. Шлифование и полирование пломбы из композиционного материала проводится через:**

1. 5 минут
2. 1 час
3. 3 дня
4. сутки

5. неделю

**10. Полирование пломбы из стеклоиономерного цемента проводят после ее наложения через:**

1. 5 минут

2. 1 час

3. 1 сутки

4. 1 неделю

5. 2 недели

Ответы:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1	2	3	5	3	2	1	3	1	3

### **Тема 7. Стоматологические материалы. Виды.**

**1. Для постоянных пломб используют:**

1. композитные материалы

2. искусственный дентин

3. цинк-эвгенольную пасту

4. пасты на основе гидроксида кальция

5. фосфат-цемент

**2. Дентин-паста относится к группе:**

1. силикатных цемента

2. силико-фосфатных цемента

3. временных пломбировочных материалов

4. цемента для obturation корневых каналов

5. лечебных прокладок

**3. При моделировании контактной поверхности зуба используется:**

1. зонд

2. матрица

3. экскаватор

4. шпатель

5. пинцет

**4. Для лечения кариеса в пришеечной области 1.1 зуба с вестибулярной стороны используется:**

1. дентин

2. композиты

3. силдонт

4. фосфат-цемент

5. поликарбоксилатный цемент

**5. Лампы галогенового света используют для:**

1. дезинфекции операционного поля

2. высушивания полости рта

3. реминерализации эмали

4. дезинфекции кабинета

5. полимеризации композита

**6. Завершающим этапом пломбирования кариозных полостей композиционными пломбировочными материалами является:**

1. травление эмали

2. моделирование пломбы

3. изоляция от слюны

4. шлифование и полирование пломбы

5. фотополимеризация

**7. Выбор цвета композиционного материала следует определять при:**

1. дневном свете

2. искусственном освещении

3. дневном свете в первую половину дня

4. дневном свете во вторую половину дня

5. искусственном освещении в первую половину дня

**8. Амальгама чаще используется для пломбирования полостей следующих классов:**

1. I, III, V
2. I, II, IV
3. I, IV, V
4. I, II, V
5. I, II, VI

**9. Отрицательным свойством силикатных пломбировочных материалов является:**

1. соответствие цвету эмали
2. пластичность
3. хрупкость, токсичность
4. механическая прочность
5. реминерализация

**10. Наиболее прочным пломбировочным материалом для пломбирования кариозных полостей II класса является:**

1. силикатный цемент
2. силикофосфатный цемент
3. амальгама
4. фосфат-цемент
5. композит химического отверждения

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	2	2	5	1	3	4	3	3

## **Тема 8. Временные пломбировочные материалы**

**1. В качестве изолирующих прокладок применяются материалы:**

1. силикатные
2. цинксульфатные
3. силикофосфатные
4. стеклоиономерные
5. Композитные

**2. Наложение композита химического отверждения производится слоем (слоями):**

1. одним
2. двумя
3. тремя
4. четырьмя
5. пятью

**3. Усадка композита химического отверждения происходит в сторону:**

1. оральную
2. вестибулярную
3. источника света
4. полости зуба
5. равномерно по объему

**4. Время затвердевания искусственного водного дентина:**

1. 1/2-1 мин
2. 2-3 мин
3. 8-10 мин
4. 3 часа
5. 10-12 час

**5. К силикофосфатным цементам относится:**

1. силидонт
2. силиции
3. висфат
4. фосфат цемент
5. аргил

**6. В качестве лечебной прокладки используют:**

1. искусственный дентин
2. пасты на основе гидроксида кальция

3. дентин-пасту
4. резорцин-формалиновую пасту
5. фосфат-цемент
- 7. Изолирующая прокладка покрывает в кариозной полости:**
  1. ДНО
  2. стенки
  3. эмаль
  4. дно и стенки
  5. углы
- 8. Стеклоиономерный цемент для прокладок обладает свойством:**
  1. адгезией к эмали, дентину
  2. растворимостью в слюне
  3. окрашиванием тканей зуба
  4. прозрачностью
  5. токсичностью

**9. Травление твердых тканей зуба проводят с целью ,**

1. реминерализации
2. диагностики кариеса
3. улучшения адгезии
4. обезболивания
5. склерозирования

**10. Для протравливания эмали применяется кислота концентрации (%):**

1. 10
2. 20
3. 37
4. 40
5. 50

Ответы:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
4	1	1	2	1	2	4	1	3	3

## **Тема 9. Постоянные пломбировочные материалы**

**1. Травление эмали проводят перед наложением пломбы из:**

1. СИЦ
2. композита
3. поликарбоксилатного цемента
4. серебряной амальгамы ,
5. силикофосфата

**2. Для постоянных пломб используют:**

1. композитные материалы
2. искусственный дентин
3. цинк-эвгенольную пасту
4. пасты на основе гидроксида кальция
5. фосфат-цемент

**3. Дентин-паста относится к группе:**

1. силикатных цементов
2. силико-фосфатных цементов
3. временных пломбировочных материалов
4. цементов для obturation корневых каналов
5. лечебных прокладок

**4. При пломбировании амальгамой кариозных полостей II класса в качестве изолирующей прокладки применяется:**

1. силидонт
2. цинк-сульфатный цемент
3. силиции
4. искусственный дентин (дентин-паста)

5. фосфат-цемент

**5. Для адгезии композитного материала при реставрации полостей применяется:**

1. фосфат-цемент
2. бондинговая система
3. 37% фосфорная кислота
4. паста на основе гидроксида кальция
5. искусственный дентин

**6. При пломбировании сендвич-техникой используют материалы:**

1. стеклоиономерный цемент и композит
2. фосфат-цемент и силидонт
3. фосфат-цемент и силиции
4. фосфат-цемент и амальгаму
5. стеклоиономерный цемент и амальгаму

**7. Полное (тотальное) травление означает воздействие фосфорной кислоты на:**

1. цемент
2. эмаль и цемент
3. дентин и цемент
4. эмаль и дентин
5. эмаль

**8. Макронаполненные композитные материалы обладают положительными свойствами:**

1. прочностью, рентгеноконтрастностью
2. прочностью, плохой полируемостью.
3. низкой цветостойкостью
4. накоплением зубного налета на поверхности
5. токсичностью

**9. Отрицательными свойствами макронаполненных композитных материалов является:**

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

**10. Отрицательным свойством микронаполненных композитов является:**

1. высокая цветостойкость
2. полируемость
3. механическая непрочность
4. эстетичность
5. рентгеноконтрастность

Ответы:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
2	1	3	5	2	1	1	1	2	3

### 2.3. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости

1. Что послужило выделению стоматологического материаловедения в отдельную область знаний?

Факторы	Да	Нет
1. Физические свойства		
2. Химические свойства		
3. Механические свойства		
4. Технологические свойства		
5. Условия полости рта		
6. Влажность		
7. Механические нагрузки		
8. Биосовместимость		
9. Эстетика		

2. Что изучает стоматологическое материаловедение как наука?

Предмет изучения	Да	Нет
1. Состав материалов		
2. Строение материалов		
3. Свойства и изменение их под воздействием факторов: - физических; - химических; - механических; - технологических; - механических свойств полости рта.		

3. Какие требования должны предъявляться к «идеальному» материалу для восстановительной стоматологии?

Требования	Да	Нет
1. Быть биосовместимым		
2. Противостоять всем возможным воздействиям полости рта		
3. Обеспечить прочную и постоянную связь со структурой твердых тканей зубов		
4. Полностью воспроизводить их внешний вид		
5. Обладать комплексом физико-механических свойств соответствующим натуральным тканям зубов		
6. Способствовать оздоровлению натуральных тканей зубов и их регенерации		

4. Соотнесите типы материалов согласно химической природы:

Типы материалов	керамика	металлы	полимеры
1. Стекла			
2. Эластомеры			
3. Сплавы			
4. Воски			
5. Неорганические соли			
6. Твердые полимеры			
7. Кристаллическая керамика			
8. Интерметаллические соединения			

5. Соотнесите типы материалов по назначению для профилактики заболеваний зубов и гигиены:

Типы материалов	Материалы для профилактики заболеваний зубов и гигиены
1. Адгезивные	
2. Для брекетов	
3. Герметики	
4. Фторсодержащие	
5. Для восстановления коронки зубов	
6. Для чистки зубов	
7. Отбеливающие	
8. Для имплантатов	
9. Реминерализующие	

6. Соотнесите типы материалов по назначению для восстановления зубов в терапевтической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления зубов
1. Для восстановления костных тканей лица	
2. Для восстановления корневых каналов	
3. Конструкционные для протезов	
4. Для восстановления коронки зуба	
5. Для зубных имплантатов	
6. Адгезивные материалы	
7. Материалы для основ и прокладок	
8. Герметики	
9. Отбеливающие	
10. Для брекетов	

7. Соотнесите типы материалов по назначению для лечения частичной и полной потери зубов в ортопедической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления частичной или полной потери зубов
1. Для восстановления коронки зуба	
2. Герметики	
3. Конструкционные для несъемных протезов	
4. Для брекетов	
5. Вспомогательные клинические	
6. Адгезивные	
7. Конструкционные для съемных протезов	
8. Вспомогательные зуботехнические	
9. Для зубных имплантатов	

8. Соотнесите типы материалов по назначению для ортодонтического лечения аномалий прикуса и зубных рядов:

Типы материалов	Материалы для ортодонтического лечения
1. Адгезивные	
2. Герметики	
3. Для зубных имплантатов	
4. Проволоки и дуги	
5. Для брекетов	
6. Фторсодержащие	
7. Реминерализующие	
8. Для фиксации аппаратов	

9. Соотнесите типы материалов по назначению для хирургического лечения дефектов и деформаций челюстно-лицевой области:

Типы материалов	Материалы для хирургического лечения дефектов и деформаций
1. Материалы для основ и прокладок	
2. Для зубных имплантатов	
3. Фторсодержащие	
4. Герметики	
5. Для фиксации брекетов	
6. Для восстановления костных и мягких тканей лица	
7. Для основ и прокладок	
8. Вспомогательные клинические	

**3. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя зачет**

**3.1. Форма промежуточной аттестации – зачет**

**Вопросы зачета ОПК-11**

**Стоматологическое материаловедение как прикладная наука о материалах стоматологического**

1. Стоматологическое материаловедение. Исторические этапы развития зубопротезирования (ортопедической стоматологии).
2. Классификация материалов, применяемых в ортопедической стоматологии (в клинике и зуботехнической лаборатории).
3. Отгискные материалы. Твердые эластические, термопластические. Оттиск. Модель. Ложки для получения оттисков. Методика получения оттисков. Требования к оттиску.
4. Классификация материалов, применяемых в терапевтической стоматологии
5. Благородные металлы и их сплавы. Физико-химические и технологические свойства.
6. Основные материалы, применяемые при изготовлении ортопедических конструкций. Неблагородные металлы и их сплавы. Физико-химические и технологические свойства.
7. Композиты. Фарфор. Керамика. Ситаллы
8. Полимерный материалы применяемые в ортопедической и терапевтической стоматологии.
9. Жесткие, эластичные быстротвердеющие полимеры. Классификация.

10. Композиционные полимеры (компомеры).
11. Пломбировочные, облицовочные.
12. Материалы для шинирования.
13. Цементы. Классификация. Свойства. Применение. Моделировочные материалы.
14. Материалы для химической обработки протезов. Шлифовальные и полировальные средства. Изоляционные материалы.
15. Требования, предъявляемые к стоматологическим материалам, их физико-химические свойства и влияние на твердые ткани зуба, пульпу, слизистую оболочку полости рта.
16. Пломбировочные материалы: временные, постоянные (цементы, амальгамы, композитные: светового и химического отверждения, силанты).
17. Материалы для лечебных, изолирующих прокладок, для заполнения корневых каналов (нетвердеющие, твердеющие, твердые штифты). Положительные и отрицательные свойства.
18. Показания и противопоказания к применению. Методика приготовления и наложения пломбировочных материалов
19. Дайте определение стоматологического материаловедения как прикладной науки. Почему стоматологическое материаловедение выделено в отдельную область знаний?
20. Что такое «идеальный стоматологический материал»?
21. Существует ли универсальный «идеальный» стоматологический материал? Поясните свой ответ.
22. Как классифицируют стоматологические материалы? Назовите классификации и поясните, на каком принципе они основаны.
23. Основная классификация стоматологических материалов. Какой принцип положен в основу этой классификации?
24. Классификация стоматологических материалов по химической природе. Почему в стоматологии применяются материалы различной химической природы?

**Физико-механические свойства стоматологических восстановительных материалов, сравнение свойств восстановительных материалов с физико-механическими свойствами восстанавливаемых натуральных тканей зубочелюстной системы**

25. Какие свойства материалов определяют возможность их применения в различных областях стоматологии?
26. Какие показатели характеризуют физико-химические свойства стоматологических материалов?
27. Какие показатели характеризуют физико-механические свойства стоматологических материалов?
28. Что такое концентрация напряжения и концентратор напряжения? Опишите взаимосвязь между формой концентратора напряжения и величиной напряжения вокруг него.
29. Сравните в общем виде стоматологические материалы различной химической природы, металлы, керамику и полимеры по их физико-механическим свойствам.
30. Что такое теоретическая прочность? Почему на практике невозможно создать материалы (изделия), обладающие прочностью, количественно равной теоретической?
31. Почему необходимо проведение доклинических (технических и биологических) испытаний, а невозможно ограничиться только клиническими испытаниями (наблюдениями)?
32. На какие типы можно разделить стоматологические материалы, исходя из их способности воспринимать механические нагрузки?

**Эстетические свойства восстановительных материалов**

33. Какие показатели характеризуют эстетические свойства стоматологических материалов?
34. Сравните в общем виде стоматологические материалы различной химической природы, металлы, керамику и полимеры по их эстетическим свойствам.
35. Какие факторы влияют на восприятие цвета восстановительного материала?
36. С какими оптическими свойствами связаны блеск поверхности, степень прозрачности и флуоресценция восстановительного материала?
37. Что такое эталонные расцветки стоматологических восстановительных материалов?
38. Какие характеристики внешнего вида, кроме цвета, следует воссоздавать при восстановлении зубов для достижения хорошего эстетического результата?
39. Какие системы и аппараты для объективного измерения цвета вы можете назвать?
40. Как определяется полупрозрачность восстановительного материала? Сравните полупрозрачность дентина и эмали натурального зуба.



### **Явление адгезии и его значение в восстановительной стоматологии**

41. Что такое адгезия? Какое значение это явление имеет в восстановительной стоматологии?
42. Что такое адгезив и субстрат? Приведите примеры из области стоматологии.
43. Механизмы адгезионного взаимодействия и типах адгезионных связей.
44. Что такое контактный угол смачивания? Какое значение имеет эта характеристика для адгезионного соединения?
45. Какое влияние оказывает усадка адгезива при его отверждении на прочность адгезионного соединения?
46. Что такое адгезионные и когезионные силы?
47. Перечислите и охарактеризуйте типы адгезионных связей.

### **Биологическая оценка стоматологических материалов**

48. Что такое биосовместимость и биоинертность? Сравните эти понятия, дайте пояснения.
49. Перечислите основные требования к биосовместимому и биоинертному материалу.
50. Приведите примеры биосовместимых и биоинертных стоматологических материалов.
51. Категории, разделяющие стоматологические материалы по длительности контакта материала с организмом.
52. Категории, разделяющие стоматологические материалы по характеру контакта с тканями организма (полости рта).
53. Основные виды или уровни испытаний стоматологических материалов на биосовместимость. Какие уровни должна включать программа токсикологических испытаний стоматологических материалов.
54. В чем заключаются санитарно-химические испытания стоматологических материалов?
55. Почему при проведении оценки биосовместимости стоматологических материалов помимо испытаний в эксперименте на животных рекомендуется проводить санитарно-химические испытания?

### **Критерии качества стоматологических материалов. Системы национальных и международных стандартов**

56. Перечислите группы требований, которым должны отвечать материалы стоматологического назначения.
57. В чем заключаются технические испытания стоматологических материалов?
58. Расскажите о системах международных и национальных стандартов. Расшифруйте сокращения ИСО (МС), ГОСТ Р, АДА.
59. Перечислите критерии оценки качества стоматологических материалов; методы испытаний; основные нормативные документы, российские и международные.
60. Что такое нормы для показателей свойств стоматологических материалов? Приведите примеры.

### **Адгезивы и герметики. Понятия о материалах для профилактики стоматологических заболеваний**

61. Представьте классификацию материалов для профилактики стоматологических заболеваний.
62. Что такое стоматологические герметики? Какое свойство герметиков имеет принципиальное значение для их применения в качестве местного средства для профилактики кариеса зубов?
63. Расскажите о применении адгезивов при восстановлении (пломбировании) зубов.
64. С какой целью применяется предварительное травление поверхностей твердых тканей зубов, какие средства применяют для этого?
65. Что такое «смазанный» (загрязненный) слой препарированного дентина? Какое значение имеет этот слой в соединении восстановительного материала и стенок полости восстановленного зуба?
66. С какой тканью зуба, эмалью или дентином, восстановительному материалу труднее создать адгезионное соединение? Поясните свое мнение.
67. Какие местные аппликационные средства применяются с целью профилактики кариеса зубов? Какие факторы влияют на их эффективность?

### **Материалы для гигиены полости рта**

68. Какое значение имеют абразивные свойства зубной пасты?
68. Какой принцип действия средств, отбеливающих зубы?

### **Материалы для пломбирования корневых каналов зуба**

70. Представьте классификацию материалов для пломбирования корневых каналов зубов.
71. Какие основные компоненты входят в состав материалов для гуттаперчевых штифтов, применяемых для пломбирования корневых каналов зубов?
72. Что такое силер или уплотнитель? Чем обусловлена необходимость применения этих материалов при пломбировании корневых каналов зубов и какими свойствами они должны обладать?

**Материалы для хирургической стоматологии, для восстановительной хирургии лица**

73. Какие материалы применяются для восстановительной хирургии лица? Какие основные требования к этим материалам?
74. Какие материалы применяются для зубных имплантатов?
75. Что такое остеоинтеграция, и как поверхность материала влияет на этот процесс?

**3.2. Вопросы базового минимума по дисциплине**

1. Классификация пломбировочных материалов:
2. Материалы для прокладок.
3. Материалы для постоянных пломб.
4. Пломбировочные материалы для obturации корневых каналов
5. Влияние пломбировочных материалов на ткани зуба, пульпу, слизистую оболочку полости рта.
6. Классификация временных пломбировочных материалов
7. Требования к временным пломбировочным материалам
8. Цинк-фосфатные цементы: состав, свойства, методика приготовления и применения.
9. Цинкэвгенольные цементы
10. Дентин-паста: состав, свойства, методика приготовления и применения.
11. Поликарбоксилатные цементы: состав, свойства, методика приготовления и применения.
12. Классификация цементов:
13. Состав и свойства цинкфосфатных цементов.
14. Состав и свойства силикатных цементов.
15. Состав и свойства силико-фосфатных цементов.
16. Состав и свойства стеклоиономерных цементов.
17. Показания и противопоказания к применению цементов.
18. Показания и противопоказания к применению композиционных материалов химического отверждения.
19. Особенности приготовления композитов химического отверждения.
20. Виды сплавов.
21. Технологии работы с металлами.
22. Особенности пломбирования композитами химического отверждения
23. Применение металлов в стоматологии.
24. Технология литья
25. Виды оттисков.
26. Технологии работы оттискными материалами.
27. Виды оттискных ложек.
28. Показания для различных оттискных материалов.
29. Виды пластмасс.
30. Технологии работы с пластмассами.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

**4. 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины.  
Критерии оценивания сформированности компетенций на разных этапах их формирования по шкале зачтено/не зачтено**

Формируемая компетенция	Содержание компетенции	№ раздела (-ов) (этап формирования компетенции)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
				«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4	5	6
ОПК-11	Готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическим и заболеваниями	1	<b>Знать:</b> виды и классификацию стоматологических материалов; характеристику, показания к применению	Обучающийся демонстрирует фрагментарные виды и классификацию стоматологических материалов; характеристику, показания к применению	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания виды и классификацию стоматологических материалов; характеристику, показания к применению
			<b>Уметь:</b> работать со стоматологическими инструментами, пломбировочными и зуботехническими материалами, средствами и аппаратурой	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения работать со стоматологическими инструментами, пломбировочными и зуботехническими материалами, средствами и аппаратурой	Обучающийся демонстрирует сформированное умение работать со стоматологическими инструментами, пломбировочными и зуботехническими материалами, средствами и аппаратурой
			<b>Владеть:</b> основами клинического материаловедения в стоматологии	Обучающийся демонстрирует фрагментарные мануальные навыки владения основами клинического материаловедения в стоматологии	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое применение мануальных навыков владения основами клинического материаловедения в стоматологии

## 4.2. Шкала, и процедура оценивания

### 4.2.1. процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль. Решение ситуационных задач, работа на симуляторах.

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### Для оценки работы на симуляторах

«Зачтено» выставляется при условии, если у обучающегося сформированы заявленные компетенции, он демонстрирует хорошие знания методологии практических навыков; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт; уверенно на достаточном уровне демонстрирует практические навыки на симуляторах.

«Не зачтено» выставляется при условии, если у обучающегося не сформированы заявленные компетенции, он демонстрирует нетвердые знания методологии практических навыков; не умеет переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт; не демонстрирует практические навыки на симуляторах.

### **4.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации.**

#### **Критерии оценивания зачета (в соответствии с п.4.1.)**

«Зачтено» выставляется при условии, если у студента сформированы заявленные компетенции, он показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» выставляется при несформированности компетенций, при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.