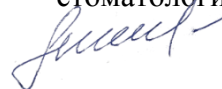


ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава РФ

Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

«УТВЕРЖДЕНО»

Зав кафедрой пропедевтики  
стоматологических заболеваний  
Михальченко Д.В.



Протокол № \_17\_ от \_26.05.22 г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ  
практических занятий  
по дисциплине «Пропедевтика стоматологических заболеваний»  
для обучающихся по образовательной программе  
специальности Стоматология (уровень специалитета)  
модуль «Пропедевтика ортопедической стоматологии»  
1 курс 2 семестр

Составители:  
Зав кафедрой. Михальченко Д.В.  
Проф. Данилина Т.Ф.  
Доц. Колесова Т.В.  
Доц. Наумова В.Н.  
Доц. Жидовинов А.В.

Волгоград 2022

## Тема №8.

### Оттисковые и модельные материалы , Оттисковые ложки классификация. Характеристика оттисковых и модельных материалов

#### Цель занятия:

1. Изучить оттисковые и модельные материалы, их характеристику.

#### Задачи:

1. Изучить свойства оттисковых и модельных материалов.
2. Изучить технику приготовления оттисковых и модельных материалов.

#### Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ОПК-6.1.1, ОПК- 6.1.2, ОПК-10.1.2, ОПК-10.1.3, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК- 1.1.3, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3., ПК-8.1.2

#### Схема ориентировочной основы действия при приготовлении оттисковых материалов.

Название	Средства действия, методика работы	Характеристика
Гипс	Гипс (порошок) добавить в воду( 3% раствор поваренной соли) в соотношении 1,5:1, смешивать в резиновой колбе до сметанообразной консистенции, внести в оттискную ложку, снять оттиск с фантома, при выведении разъединив его на части.	Гипс пластичен, твердеет 1,5-2 мин., реакция твердения экзотермическая; прочный, хрупкий, дает четкий отпечаток протезного ложа, не дает усадки.
	1.Повысить t воды до 37° 2. Увеличить скорость замешивания 3. Использовать мелкодисперсный гипс	Схватывание гипса ускоряется.
	1.Повысить t воды до 50° 2.Увеличить концентрацию соли выше 3% 3. Добавить к воде сахар	Схватывание гипса замедляется.
Цинкоксидэвгеноловые (Репин)	2 пасты смешать шпателем в соотношении 1:1 на гладкой бумаге в течении 30 сек. До получения гомогенной массы белого цвета. Последнюю нанести на индивидуальную ложку.	Материал пластичен, твердеет 1,5-2 мин., хрупкий , дает четкий отпечаток слизистой оболочки протезного ложа, не дает усадки.

<p><b>Альгинатные</b> (хроматик – Фейз)</p>	<p>Смешать порошок и воду в соотношении 1:1 используя мерники в резиновой колбе в теч. 30 сек. ( фиолетовый цвет массы).Внести на оттискную ложку и в полость рта фантома -1,5 мин.(розовый цвет). Материал твердеет в теч. 1 мин. (белый цвет).</p>	<p>Материал эластичен, быстро твердеет, цветовая индикация этапов структурирования,приятный цвет,запах; четкий отпечаток протезного ложа.</p>
	<p>Сравнить размерную стабильность оттиска с оттиском , снятым 5-7 дн. назад</p>	<p>Материал дает усадку</p>
<p><b>Резиноподобные</b> (С – Силиконовый)</p>	<p>Приготовить базисный слой для двойного оттиска: 1.к мернику тестообразной массы добавить пасту-катализатор, отмеренную с помощью дозирочной шкалы, 2. перемешать в руках 30-45 сек. 3. оттиск затвердевает в теч.2 мин. Приготовить корректирующий слой оттиска: 1. 2 пасты- корректирующую и катализатор нанести на бумажную дозирочную шкалу в соотношении 1:1 2. смешать шпателем до однородной консистенции и окраски в теч.30 сек. 3. нанести шпателем массу на базисный слой оттиска.</p>	<p>Материал эластичный, прочный, дает высокоточный отпечаток протезного ложа, не дает усадки.</p>
<p><b>Термопластические</b> (Стенс)</p>	<p>1.Материал погрузить в колбу с горячей водой. 2. Из размягченной пластинки сформировать валик, распределить его по оттискной ложке. 3. сделать оттиск</p>	<p>Материал размягчается при t 45-55°, быстро затвердевает при t 37°, возможно повторное применение, не дает четкого отпечатка поднутрений, предназначен для базисного слоя двойных оттисков и анатомических оттисков с беззубых челюстей.</p>

**Схема ориентировочной основы действия  
при работе с модельными материалами.**

<b>Компоненты действия</b>	<b>Средства действия, методика работы.</b>	<b>Критерии самоконтроля.</b>
1 класс. (β-полугидрат Мягкий гипс)		Используется для получения оттисков.
2 класс β-полугидрат	Гипс (порошок) добавить в воду до насыщения, смешивать в резиновой колбе до сметанообразной консистенции, заполнить оттиск.	Используется для вспомогательных моделей, заполнения кювет. Расширение при кристаллизации - 0,3%, твердость – 20 МПа
3 класс (α – полугидрат Твёрдый гипс)	В резиновую колбу налить необходимое количество воды, постепенно засыпая порошок гипса из расчета на 1 часть воды 2 части гипса до насыщения, смесь энергично размешать шпателем до однородной, сметанообразной консистенции, заполнить оттиск.	Используется для изготовления диагностических и рабочих моделей челюстей в технологии съемных зубных протезов. Расширение -0,2% Прочность до 35 МПа
4 класс (α – полугидрат Сверхтвёрдый гипс)	В вакуумном смесителе смешивают гипс и воду в соотношении 100 гр. порошка на 20 мл воды до однородной, сметанообразной консистенции. Заполняют двойной уточненный оттиск, используя вибростоллик.	Используется для получения разборных моделей челюстей. расширение –до 0,1 %, прочность – 60 МПа
5 класс (α – полугидрат Особотвердый, с добавлением синтетических компонентов.)	В вакуумном смесителе смешивают гипс и воду в соотношении 100 гр. порошка на 20 мл воды до однородной, сметанообразной консистенции. Заполняют двойной уточненный оттиск, используя вибростоллик.	Используется для получения разборных моделей челюстей. (расширение –до 0,1 %, прочность – 70 МПа, высокая точность)

<p><math>\beta</math>-полугидрат</p> <p>(Рабочая модель в ходе технологического процесса легко повреждается. Для повышения прочности используют различные добавки.</p>	<p>1. В резиновую колбу налить необходимое кол-во воды, постепенно засыпая смесь гипса с кварцевым песком ( 1 часть гипса с 2-3 частями кварцевого песка) до насыщения. Смесь энергично размешать шпателем до однородной консистенции.</p>	<p>Модель способна выдерживать температуру 900-1000°C</p>
	<p>2. Применить специальные огнеупорные массы из заводских комплектов "Силамин", "Кристосил" и др.</p>	<p>Используется для огнеупорных моделей при литье цельнолитых бюгельных протезов. Модель способна выдерживать температуру до 1400-1500°C</p>

### Контрольные вопросы.

1. Классификация оттискных материалов.
2. Требования, предъявляемые к оттискным материалам.
3. Характеристика твердых оттискных материалов.
4. Характеристика термопластических оттискных материалов.
5. Характеристика эластических оттискных материалов.
6. Характеристика модельных материалов:  $\beta$ -полугидрат
7. Характеристика модельных материалов:  $\alpha$  –полугидрат

### Самостоятельная работа

1. Нарисовать схему «Классификация оттискных материалов»
2. Нарисовать схему свойств и применения модельных материалов.

### Тестовый контроль

Выберите один правильный ответ

1. К ГРУППЕ АЛЬГИНАТНЫХ СЛЕПОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТНОСЯТСЯ
  - 1) упин
  - 2) сизласт
  - 3) стомафлекс
  - 4) гипс
2. К ГРУППЕ СИЛИКОНОВЫХ СЛЕПОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТНОСЯТСЯ
  - 1) стомальгин
  - 2) упин
  - 3) стомафлекс

4) гипс

3. К КАКИМ ОТТИСКНЫМ МАТЕРИАЛАМ ОТНОСИТСЯ ГИПС

- 1) кристаллизующимся
- 2) эластическим
- 3) термопластическим
- 4) силиконовым

4. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ, ИЗМЕРЯЕМЫЙ МЕЖДУ НАЧАЛОМ СМЕШИВАНИЯ И НАЧАЛОМ ОТВЕРЖДЕНИЯ ОТТИСКНОГО МАТЕРИАЛА

- 1) время смешивания
- 2) рабочее время
- 3) время связывания

5. ОБРАЗОВАНИЕ ЭЛАСТОМЕРА В А - СИЛИКОНОВЫХ ОТТИСКНЫХ МАТЕРИАЛАХ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАКЦИИ

- 1) присоединения
- 2) поликонденсации

6. КАКИМ ПРИЕМОМ МОЖНО УСКОРИТЬ ЗАТВЕРДЕВАНИЕ ГИПСА

- 1) замешать на горячей воде
- 2) замешать на 5% растворе сахара
- 3) замешать на 3% растворе поваренной соли

7. ПРОЧНОСТЬ — ЭТО СПОСОБНОСТЬ МАТЕРИАЛА СОПРОТИВЛЯТЬСЯ ДЕЙСТВИЮ ВНЕШНИХ СИЛ

- 1) без разрушения
- 2) с частичным разрушением
- 3) с разрушением

8. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КАТАЛИЗАТОРОВ ПРОЧНОСТЬ ГИПСА

- 1) понижается
- 2) повышается
- 3) не изменяется.

9. КАКАЯ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ МОДИФИКАЦИЙ ПОЛУВОДНОГО СУЛЬФАТА КАЛЬЦИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВЫСОКОПРОЧНЫХ МОДЕЛЕЙ

- 1)  $\alpha$ -полугидрат
- 2)  $\beta$ -полугидрат
- 3)  $\gamma$ -полугидрат

10. УКАЖИТЕ СООТНОШЕНИЕ ВОДЫ И ПОРОШКА, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ГИПСА III-V ТИПОВ

- 1) 1
- 2) 1,5
- 3) 0,2

### Литература

1. Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. С.

- Каливрадджиян и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 352 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429990.html>
2. Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. А. Базикиян [и др.] ; под ред. Э. А. Базикияна, О. О. Янушевича. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436172.html>
  3. Стоматологическое материаловедение [Текст] : учебное пособие по специальности 31.05.03 - Стоматология / Каливрадджиян Э. С., Брагин Е. А., Рыжова И. П. и др. ; Министерство образования и науки РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 559 с. : ил.
  4. Литье сплавов металлов в стоматологии [Текст] : учебник / Ф. Т. Данилина [и др.]. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. - 184 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
  5. Абдурахманов А. И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438633.html>
  6. Агеева И. В. Английский язык в стоматологии. English in Dentistry [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Агеева, Е.Г. Супонина. - М. : ФЛИНТА, 2013. – 120 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976515727.html>
  7. Английский язык. English in Dentistry [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Берзеговой Л. Ю. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 360 с. : ил. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447819.html>
  8. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник для студентов стоматол. фак. мед. вузов по спец. "Стоматология" / Каливрадджиян Э. С., Брагин Е. А., Абакаров С. И., Жолудев С. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 351, [1] с. : ил
  9. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение [Текст] : учебник для студентов мед. вузов, обучающихся по спец. стоматология / Трезубов В. Н., Мишнёв Л. М., Жулёв Е. Н., Трезубов В. В. ; под ред. В. Н. Трезубова. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 372 с.
  10. Литье в ортопедической стоматологии. Клинические аспекты [Текст] : монография / Данилина Т. Ф., Михальченко Д. В., Наумова В. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 182 с.
  11. Практические занятия по пропедевтике стоматологических заболеваний [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Данилина Т. Ф., Колесова Т. В., Касибина А. Ф. и др. ; Минздравсоцразвития РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2010. - 308 с.
  12. Пропедевтическая стоматология : ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.А. Базикиян [и др.] ; под ред. Э.А. Базикияна. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 272 с. -Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439623.html>
  13. Руководство по стоматологическому материаловедению [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов по спец. 060105 "Стоматология" / Абакаров С. И., Брагин Е. А., Голубев Н. А. и др. ; под ред. Э. С. Каливрадджияна, Е. А. Брагина. - М. : МИА, 2013. – 299 с.
  14. Тестовые задания для текущего и рубежного контроля уровня знаний студентов по специальности "Стоматология" [Текст] : учеб. пособие / Михальченко Д. В., Данилина Т. Ф., Колесова Т. В. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф.пропедевтики стоматол. заболеваний. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 115 с.
  15. Металлы и сплавы в клинической стоматологии [Текст] : учебное пособие для студентов стоматологического факультета / сост.: А.К. Брель, Д.В. Михальченко, Е.К. Захарова, А.В. Жидовинов. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 192 с.
  16. Металлы и сплавы в клинической стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов стоматологического факультета / сост.: А.К. Брель, Д.В.

## **Часть 2.**

### **Виды оттисков. Оттиски с фантомов челюстей. Отливка гипсовых моделей.**

#### **Цель занятия:**

1. Изучить методику получения анатомических оттисков различными материалами.
2. Изучить методику получения гипсовой модели.

#### **Задачи:**

1. Научиться методике получения анатомических оттисков из альгинатных материалов с фантома верхней и нижней челюсти.
2. Научиться методике получения гипсовой модели

#### **Проверяемые индикаторы достижения компетенции:**

ОПК-6.1.1, ОПК- 6.1.2, ОПК-10.1.2, ОПК-10.1.3, ОПК-13.1.2, ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК- 1.1.3, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3., ПК-8.1.2

#### **Схема ориентировочной основы действия при снятии анатомических оттисков из альгинатных материалов с фантома верхней и нижней челюсти**

<b>Последовательность действия</b>	<b>Средства действия</b>	<b>Критерии самоконтроля</b>
1. Выбор оттисковой ложки.	Оттисковые ложки для верхней и нижней челюсти, фантом.	Край борта ложки доходит до переходной складки, борта отстают от зубов на 3 — 5 мм.
2. Замешать оттисковой материал.	Альгинатный оттисковой материал, мерные стаканчики, резиновая колба, шпатель, вода.	Оттисковой материал растёрт о стенки колбы до образования гомогенной массы.
3. Нанести оттисковой материал на ложку.	Оттисковая ложка, оттисковой материал, шпатель.	Оттисковая ложка заполнена оттисковым материалом до бортов.



4. Введение оттисковой ложки с материалом в полость рта фантома.	Оттисковая ложка с оттисковым материалом, фантом.	Ложка центрирована, прижата равномерно к зубному ряду, борта ложки равномерно удалены от альвеолярного отростка.
5. Обработка краев оттиска.	Массирующие движения губ, щёк по краю оттиска, выведение языка.	Край оттиска гладкий, чётко отображает рельеф переходной складки.
6. Выведение оттиска.	Оттисковая ложка с отверждённым оттисковым материалом.	Оттиск хорошо удерживается в оттисковой ложке. Чёткий отпечаток зубов, альвеолярного отростка.

#### Схема ориентировочной основы действия при получении гипсовой модели челюсти

Последовательность действия	Средства действия, методика работы	Критерий самоконтроля
1. Получить анатомический оттиск с фантома челюсти.	Альгинатный оттисковой материал, резиновая колба, вода, шпатель, оттисковая ложка, фантом.	Чёткий отпечаток зубных рядов, альвеолярного отростка.
2. Замешать гипс.	Резиновая колба, шпатель, порошок гипса, вода.	Гипс сметанообразной, однородной консистенции без пузырьков воздуха и посторонних включений.
3. Заполнить оттиск гипсом.	Ложка с оттиском, шпатель, гипс. Нанести порцию гипса на выступающую часть оттиска и постукивая ложкой о край резиновой колбы. распределить массу.	Оттиск заполнен до краев гипсом равномерно, без воздушных пузырьков.

4. Сформировать цоколь модели.	Гипс, шпатель. Начинаящий густеть гипс налить на стол в виде холмика, к нему прижать ложку с перевернутым вниз оттиском, до краёв заполненным гипсом.	Поверхность ложки параллельна плоскости стола. Высота цоколя модели 2 — 2,5 см.
5. Сглаживание краев модели.	Шпатель, модель. Излишки гипса удаляются горизонтальными движениями или снизу вверх	Модель имеет аккуратный вид без излишков гипса.
6. Открытие и обрезание модели.	Гипсовый нож, модель. Гипсовым ножом освобождаются края оттиска, покачивающими движениями снимаются ложка и оттиск с модели. Цоколь модели обрезается гипсовым ножом	На модели чётко отображён рельеф протезного ложа без пор и дефектов. Цоколь гипсовой модели верхней челюсти пятиугольной формы, нижней челюсти — четырёхугольной.

### Контрольные вопросы

1. Оттиск, определение, классификация оттисков.
2. Виды оттисковых ложек.
3. Методика получения анатомических оттисков с верхней и нижней челюсти.
4. Методика и последовательность отливки гипсовой модели по оттиску.
5. Виды и назначение моделей челюстей.

### Тестовый контроль

Выберите один правильный ответ

1. ГЛАВНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ К ОТТИСКУ ЯВЛЯЕТСЯ
  - 1) точное отображение тканей протезного ложа
  - 2) легкая вводимость в полость рта
  - 3) легкая выводимость из полости рта
  - 4) допустимость усадки при хранении
  
2. ОТЛИВКА МОДЕЛИ НАЧИНАЕТСЯ С ЭТАПА
  - 1) замешивания гипса
  - 2) приготовления солевого раствора
  - 3) подготовки окклюдатора

### 3. ВЫСОТА ЦОКОЛЯ МОДЕЛИ РАВНА

- 1) 2 - 2,5 см
- 2) 5 см
- 3) произвольная
- 4) 0,5-1 см

### 4. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОТТИСКНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОБЛАДАЕТ НАИМЕНЬШЕЙ УСАДКОЙ

- 1) альгинатный гидроколлоид
- 2) термопластический
- 3) гидроколлоид на основе агар-агара
- 4) силиконовый (А-тип).

### 5. КАКУЮ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ МОДИФИКАЦИЙ ПОЛУВОДНОГО СУЛЬФАТА КАЛЬЦИЯ ПОЛУЧАЮТ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ПРИРОДНОГО ГИПСА В УСЛОВИЯХ НОРМАЛЬНОГО АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

- 1)  $\alpha$ -полугидрат
- 2)  $\beta$ -полугидрат
- 3)  $\gamma$ -полугидрат

### Самостоятельная работа

1. Нарисовать схему этапов получения анатомического оттиска и отливки гипсовой модели.

### Литература

1. Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. С. Каливрадзиян и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 352 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429990.html>
2. Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. А. Базилян [и др.] ; под ред. Э. А. Базиляна, О. О. Янушевича. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436172.html>
3. Стоматологическое материаловедение [Текст] : учебное пособие по специальности 31.05.03 - Стоматология / Каливрадзиян Э. С., Брагин Е. А., Рыжова И. П. и др. ; Министерство образования и науки РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 559 с. : ил.
4. Литье сплавов металлов в стоматологии [Текст] : учебник / Ф. Т. Данилина [и др.]. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. - 184 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
5. Абдурахманов А. И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438633.html>
6. Агеева И. В. Английский язык в стоматологии. English in Dentistry [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Агеева, Е.Г. Супонина. - М. : ФЛИНТА, 2013. – 120 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976515727.html>
7. Английский язык. English in Dentistry [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Берзеговой Л. Ю. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 360 с. : ил. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447819.html>
8. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник для студентов стоматол. фак. мед. вузов по спец. "Стоматология" / Каливрадзиян Э. С., Брагин Е. А., Абакаров С. И., Жолудев С. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 351, [1] с. : ил

9. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение [Текст] : учебник для студентов мед. вузов, обучающихся по спец. стоматология / Трезубов В. Н., Мишнёв Л. М., Жулёв Е. Н., Трезубов В. В. ; под ред. В. Н. Трезубова. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 372 с.
10. Литье в ортопедической стоматологии. Клинические аспекты [Текст] : монография / Данилина Т. Ф., Михальченко Д. В., Наумова В. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 182 с.
11. Практические занятия по пропедевтике стоматологических заболеваний [Текст] : учеб.пособие для студентов мед. вузов / Данилина Т. Ф., Колесова Т. В., Касибина А. Ф. и др. ; Минздравсоцразвития РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2010. - 308 с.
12. Пропедевтическая стоматология : ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.А. Базибян [и др.] ; под ред. Э.А. Базибяна. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 272 с. -Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439623.html>
13. Руководство по стоматологическому материаловедению [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов по спец. 060105 "Стоматология" / Абакаров С. И., Брагин Е. А., Голубев Н. А. и др. ; под ред. Э. С. Каливрадзияна, Е. А. Брагина. - М. : МИА, 2013. – 299 с.
14. Тестовые задания для текущего и рубежного контроля уровня знаний студентов по специальности "Стоматология" [Текст] : учеб. пособие / Михальченко Д. В., Данилина Т. Ф., Колесова Т. В. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф.пропедевтики стоматол. заболеваний. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 115 с.
15. Металлы и сплавы в клинической стоматологии [Текст] : учебное пособие для студентов стоматологического факультета / сост.: А.К. Брель, Д.В. Михальченко, Е.К. Захарова, А.В. Жидовинов. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 192 с.
16. Металлы и сплавы в клинической стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов стоматологического факультета / сост.: А.К. Брель, Д.В. Михальченко, Е.К. Захарова, А.В. Жидовинов. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. – 192 с. - Режим доступа: [http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=Metally i splavy %20 stomat Brel 2020&MacroAcc=A&DbVal=47](http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=Metally_i_splavy_%20stomat_Brel_2020&MacroAcc=A&DbVal=47)