

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»		044/45
Методические рекомендации для практических занятий		1стр. из 25

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Дисциплина: «Материаловедение в ортопедической и терапевтической стоматологии»
Код дисциплины: MS 1205
Название ОП: 6B10103 - «Стоматология»
Объем учебных часов/ кредитов: 90 часов (3 кредита)
Курс и семестр изучения: 1, II
Практические (семинарские) занятия: 24

2023-2024 уч.год
 Шымкент.

Методические рекомендации для практических занятий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины (силлабусом)

«Материаловедение в стоматологии» и обсуждены на заседании кафедры «Хирургической и ортопедической стоматологии»

Протокол № 11 от «06» 06 2023 г.

Зав.кафедрой д.м.н.,и.о. доцента

Шукпаров А.Б.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»		044/45
Методические рекомендации для практических занятий		Зстр. из 25

Занятие №1.

1. **Тема:** Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов. Свойства материалов.
2. **Цель:** Формирование знаний и навыков в изучении предмета стоматологического материаловедения, в понимании выражения- «идеальный» стоматологический материал.
3. **Задачи обучения: Привить навыки в**
 - классификации стоматологических материалов по химической природе и по назначению;
 - умении охарактеризовать физические, химические, механические, технологические, биохимические свойства материалов и методы их оценки.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. История возникновения и развития материаловедения в стоматологии.
 2. Классификация стоматологических материалов и принципы ее построения.
 3. «Идеальный» стоматологический материал.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** обсуждение основных моментов темы.
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:**
Устный опрос.
7. **Литература:**
Основная:
 1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикяна, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016
8. **Контроль(вопросы)**
 1. Что изучает предмет «стоматологическое материаловедение»?
 2. История развития стоматологического материаловедения?
 3. Каким требованиям должен отвечать «идеальный» материал для восстановительной стоматологии?

ÖNTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 4стр. из 25

Занятие №2.

1. **Тема:** Принципы контроля качества стоматологических материалов. Системы международных и национальных стандартов.
2. **Цель:** Формирование у обучающихся знаний по принципу контроля качества стоматологических материалов.
3. **Задачи обучения:** Закрепить знания о системе международных и национальных стандартов качества.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Критерии качества стоматологических материалов.
 2. Порядок проведения разработки новых стоматологических материалов.
 3. Системы международных и национальных стандартов.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** обсуждение основных моментов темы.
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:**
Устный опрос.
7. **Литература:**
Основная:
 1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
Дополнительная:
 1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикяна, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016
8. **Контроль(вопросы)**
 1. Какие критерии применяют для оценки качества вновь разработанного стоматологического материала?
 2. Основное содержание стандарта для стоматологических материалов?
 3. Что является окончательным критерием качества стоматологического материала?

Занятие №3.

1. **Тема:** Основные требования к стоматологическим материалам в клинике терапевтической стоматологии.

ONȚUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»		044/45
Методические рекомендации для практических занятий		5стр. из 25

2. **Цель:** Формирование знаний и навыков в изучении основных требований к стоматологическим материалам, используемых в стоматологии.
3. **Задачи обучения:** Привить навыки в умении охарактеризовать восстановительные материалы в стоматологии.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Классификация и общая характеристика материалов.
 2. Краткая история развития пломбировочных материалов.
 3. Типы пломбировочных материалов по химической природе. Основные требования.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий.
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос, оценка выполнения тестовых заданий..
7. **Литература:**
 Основная:
 1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикиана, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016
8. **Контроль(тесты)**
 <question>Время затвердевания искусственного водного дентина:
 <variant> 2-3 мин
 <variant> 1/2-1 мин
 <variant> 8-10 мин
 <variant> 3 часа
 <variant> 10-12 час
 <question>К силикофосфатным цементам относится:
 <variant> силидонт
 <variant> силиции
 <variant> висфат
 <variant> фосфат цемент
 <variant> аррил
 <question>Стеклоиономерный цемент для прокладок обладает свойством:
 <variant> адгезией к эмали, дентину
 <variant> растворимостью в слюне
 <variant> окрашиванием тканей зуба



<variant> прозрачностью

<variant> токсичностью

<question>Травление эмали проводят перед наложением пломбы из:

<variant> композита

<variant> СИЦ

<variant> поликарбоксилатного цемента

<variant> серебряной амальгамы ,

<variant> силикофосфата

<question>Шлифование и полирование пломбы из композиционного материала проводится через:

<variant> 5 минут

<variant> 1 час

<variant> 3 дня

<variant> сутки

<variant> неделю

<question>Полирование пломбы из стеклоиономерного цемента проводят после ее наложения через:

<variant> 1 сутки

<variant> 5 минут

<variant> 1 час

<variant> 1 неделю

<variant> 2 недели

<question>Для постоянных пломб используют:

<variant> композитные материалы

<variant> искусственный дентин

<variant> цинк-эвгенольную пасту

<variant> пасты на основе гидроксида кальция

<variant> фосфат-цемент

<question>Дентин-паста относится к группе:

<variant> временных пломбировочных материалов

<variant> силикатных цемента

<variant> силико-фосфатных цемента

<variant> цемента для obturation корневых каналов

<variant> лечебных прокладок

<question>Для лечения кариеса в пришеечной области <variant>1 зуба с вестибулярной стороны используется:

<variant> композиты

<variant> дентин

<variant> силдонт

<variant> фосфат-цемент

<variant> поликарбоксилатный цемент

<question>Лампы галогенового света используют для:

<variant> полимеризации композита

<variant> дезинфекции операционного поля

<variant> высушивания полости рта

<variant> реминерализации эмали

<variant> дезинфекции кабинета

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»		044/45
Методические рекомендации для практических занятий		7стр. из 25

<question>Амальгама чаще используется для пломбирования полостей следующих классов:

<variant> I, II, V

<variant> I,III, V

<variant> I, II, IV

<variant> I, IV, V

<variant> I, II, VI

<question>Отрицательным свойством силикатных пломбировочных материалов является:

<variant> хрупкость, токсичность

<variant> соответствие цвету эмали

<variant> пластичность

<variant> механическая прочность

<variant> реминерализация

<question>Наиболее прочным пломбировочным материалом для пломбирования кариозных полостей II класса является:

<variant> амальгама

<variant> силикатный цемент

<variant> силикофосфатный цемент

<variant> фосфат-цемент

<variant> композит химического отверждения

<question>При пломбировании амальгамой кариозных полостей II класса в качестве изолирующей прокладки применяется:

<variant> фосфат-цемент

<variant> силидонт

<variant> цинк-сульфатный цемент

<variant> силиции

<variant> искусственный дентин (дентин-паста)

<question>Для адгезии композитного материала при реставрации полостей применяется:

<variant> бондинговая система

<variant> фосфат-цемент

<variant> 37% фосфорная кислота

<variant> паста на основе гидроксида кальция

<variant> искусственный дентин

<question>Макронаполненные композитные материалы обладают положительными свойствами:

<variant> прочностью, рентгеноконтрастностью

<variant> прочностью, плохой полируемостью.

<variant> низкой цветостойкостью

<variant> накоплением зубного налета на поверхности

<variant> токсичностью

<question>Отрицательными свойствами макронаполненных композитных материалов является:

<variant> низкая цветостойкость

<variant> прочность

<variant> рентгеноконтрастность

<variant> пластичность

<variant> эстетичность

<question>Отрицательным свойством микронаполненных композитов является:



<variant> механическая непрочность

<variant> высокая цветостойкость

<variant> полируемость

<variant> эстетичность

<variant> рентгеноконтрастность

<question>Прокладочные материалы на основе гидроксида кальция обладают положительными свойствами:

<variant> одонтотропным действием

<variant> твердостью, прочностью

<variant> эстетическими качествами

<variant> растворимостью

<variant> усадкой

<question>Цинкфосфатные цементы обладают положительными свойствами:

<variant> адгезией, нетоксичностью

<variant> растворимостью в ротовой жидкости

<variant> прочностью

<variant> эстетичностью

<variant> дороговизной

<question>Цинкфосфатные цементы обладают отрицательными свойствами;

<variant> вязкостью, недостаточной прочностью

<variant> пластичностью

<variant> адгезией

<variant> токсичностью

<variant> рентгеноконтрастностью

<question>Положительным свойством стеклоиономерных цементов является:

<variant> химическая адгезия

<variant> чувствительность к влаге

<variant> чувствительность к пересушиванию

<variant> механическая прочность

<variant> хрупкость

<question>Силикатные цементы обладают положительным свойством:

<variant> эстетическими качествами

<variant> высокой токсичностью

<variant> хрупкостью

<variant> усадкой при твердении

<variant> прочностью

<question>Силикатные цементы обладают отрицательными свойствами:

<variant> токсичностью, слабой адгезией

<variant> эстетическими качествами

<variant> противокариозным действием

<variant> простотой применения, дешевизной

<variant> непрочностью

<question>Положительными свойствами силикофосфатных цементов являются:

<variant> механическая прочность, пластичность

<variant> токсичность

<variant> недостаточная устойчивость к среде полости рта

<variant> неэстетичность

<variant> усадка

<question>Показанием к применению силикофосфатных цемента являются кариозные полости класса:

<variant> полости I класса - в резцах

<variant> IV

<variant> II

<variant> III, IV

<variant> I, IV

<question>Основным недостатком микрогибридных композитов является:

<variant> полимеризационная усадка

<variant> прочность

<variant> цветостойкость

<variant> рентгеноконтрастность

<variant> полируемость

Занятие №4.

1. Тема: Временные материалы в стоматологии.

2. Цель: Ознакомление с материалами для временных пломб, свойствами, составом, методикой приготовления и техникой наложения временных пломб.

3. Задачи обучения: Привить знания критериев предъявляемых к временным пломбировочным материалам.

4. Основные вопросы темы:

1. Классификация стоматологических пломбировочных материалов.

2. Требования, предъявляемые к стоматологическим пломбировочным материалам.

3. Основные клинические требования, предъявляемые к стоматологическим пломбировочным материалам. Какие направления выделяют в изучении пломбировочных материалов.

4. Основные клинические требования, предъявляемые к стоматологическим пломбировочным материалам. Какие направления выделяют в изучении пломбировочных материалов.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: Обсуждение основных вопросов темы.

6. Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:

Устный опрос.

7. Литература:

Основная:

1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с

2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с

ÖNTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 10стр. из 25

3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с

Дополнительная:

1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикиана, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с

2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с

3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

8. Контроль(вопросы)

1. Цель пломбирования кариозных полостей временными пломбировочными материалами?
2. Требования, предъявляемые к временным пломбировочным материалам?
3. Искусственный дентин, состав, свойство, назначение, техника приготовления водного дентина и особенности его применения?

Занятие №5.

1. Тема: Стоматологические цементы на водной основе, неорганические и полимерные.

2. Цель: Ознакомление со стоматологическими цементами на водной основе.

3. Задачи обучения: Привить знания в определении характеристики, свойства, преимущества и недостатки неорганических и полимерных цемента.

4. Основные вопросы темы:

1. Стоматологические неорганические цементы на водной основе.

Классификация. Химические и физико-химические свойства.

2. Цинк-фосфатный цемент. Состав. Принцип использования и область применения в стоматологии.

3. Силикатный цемент. Состав. Принцип использования и область применения в стоматологии

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО

дисциплины: Обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, работа в малых группах

6. Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:

Устный опрос, оценивание выполнения практических работ.

7. Литература:

Основная:

1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с

2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно-методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с

ÖNTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 11стр. из 25

3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата :Newbook, 2019. - 100 с

Дополнительная:

1.Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикияна, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с

2.Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с

3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

8. Контроль(вопросы)

1. Цементы. Классификация.
2. Полимерные цементы, основные отличия и свойства. Сравнительная оценка неорганических и полимерных цемента.
3. Техника замешивания по инструкции. Преимущества и недостатки.

Занятие №6.

1. Тема: Полимерные материалы для восстановления зубов. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация.

2. Цель: Ознакомление с полимерными материалами для восстановления зубов.

3. Задачи обучения: Привить знания общей характеристики и классификацию полимерных композитов.

4. Основные вопросы темы:

1. Состав и механизм отверждения полимер-мономерных композиций для пломбирования.
2. Недостатки и пути совершенствования.
3. Композиты - определение, основные компоненты состава.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: Обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий.

6. Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:

Устный опрос, оценка выполнения тестовых заданий.

7. Литература:

Основная:

1.Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов,Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с

2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] :учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с

3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата :Newbook, 2019. - 100 с

QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 12стр. из 25

Дополнительная:

1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикяна, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

7. Контроль(тесты):

<question>Усадка светоотверждаемого композита происходит в сторону:

1. источника света
2. полости зуба
3. вестибулярную
4. оральную
5. окклюзионную

<question>Оптимальная толщина наложения порции светоотверждаемого композиционного материала составляет в мм:

1. 1,5-2
2. 3
3. 3-4
4. 4-5
5. 6-7

<question>Наложение композита химического отверждения производится слоем (слоями):

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

<question>Усадка композита химического отверждения происходит в сторону:

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

<question>Представителем группы силеров на полимерной основе является:

5. АН+
1. эндометазон
2. витапекс
3. форфенан
4. эвгедент

<question>Жидкотекучие композиты вводят в полость:

4. шприцем и гладилкой
1. гладилкой
2. штопфером
3. шприцем
5. амальгамотрегером

<question>Инициатором полимеризации материала светового отверждения является:



1. камфорахинон
2. пероксид бензоила
3. ароматические амины
4. пероксид бензоила и ароматические амины
5. камфорахинон и ароматические амины

<question>В 60-е годы XX века композитные материалы разработал и внедрил:

2. Бовен
1. Блэк
3. Буонакоре
4. Буш
5. Миллер

<question>Для замешивания фосфатных цементов используется:

3. ортофосфорная кислота
1. полиакриловая кислота
2. дистиллированная вода
4. малеиновая кислота
5. физиологический раствор

<question>Основой (до 47%) порошка силикатных цементов является оксид:

1. кремния
2. магния
3. цинка
4. кальция
5. фтора

<question>Основной составляющей (до 95%) порошка фосфат-цемента является оксид:

3. цинка
1. кремния
2. магния
4. кальция
5. алюминия

<question>Основными компонентами порошка искусственного дентина являются оксиды:

1. цинка и сульфат цинка
2. цинка и магния
3. алюминия и цинка
4. кальция и цинка
5. магния и алюминия

<question>Представителем группы стеклоиономерных цементов является:

4. фуджи
1. силиции
2. силидонт
3. адгезор
5. поликарбоксилатный цемент

<question>К группе цинкфосфатных цементов принадлежат:

3. унифас
1. силиции
2. силидонт
4. фуджи
5. СИЦ

QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»	044/45	
Методические рекомендации для практических занятий		14стр. из 25

<question>Основным представителем силикатных цемента является:

1. силиции
2. силидонт
3. стион
4. фуджи
5. нораприл

<question>Фосфат-цемент применяется для:

2. фиксации искусственных коронок
1. фиксации керамических вкладок
3. пломбирования полостей IV класса
4. пломбирования полостей V класса
5. лечебных прокладок

Занятие №7.

1. **Тема:** Адгезивы и герметики для восстановительной и профилактической стоматологии.
2. **Цель:** Ознакомление с материалами, используемыми в профилактической и восстановительной стоматологии.
3. **Задачи обучения:** Привить знания характеристик и свойств адгезивов и герметиков.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Классификация материалов для профилактики.
 2. Основные представления о механизме профилактического действия герметиков.
 3. Применение адгезивов при восстановлении коронок зубов.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы.
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос.
7. **Литература:**
Основная:
 1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикиной, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016
8. **Контроль(вопросы)**

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 15стр. из 25

1. Стоматологические материалы профилактического назначения.
2. Характеристика материалов для местных профилактических средств.
3. Характеристика и свойства адгезивов.

Занятие №8.

1. **Тема:** Материалы для пломбирования корневых каналов зубов и требования к ним.
2. **Цель:** Изучение классификации пломбировочных материалов для корневых каналов.
3. **Задачи обучения:** Привить знания характеристик и свойств материалов, используемых для пломбирования корневых каналов.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Классификация материалов для корневых каналов.
 2. Требования к материалам для корневых каналов.
 3. Правила работы с материалами для корневых каналов.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы. выполнение практических работ, работа в малых группах
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос, оценивание выполнения практических работ
7. **Литература**
Основная:
 1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикиана, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016
8. **Контроль(вопросы)**
 1. Какая классификация у эндодонтических пломбировочных материалов?
 2. Какие требования предъявляются к материалам для пломбирования корневых каналов?
 3. Какие препараты используются для временного пломбирования корневых каналов?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»		044/45
Методические рекомендации для практических занятий		16стр. из 25

4. Каковы состав, свойства, показания к применению пластичных нетвердеющих материалов (силеров)?

Занятие №9.

- Тема:** Материалы, применяемые для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.
- Цель:** Изучение классификации материалов для восстановления зубов и зубочелюстной системы в ортопедической стоматологии.
- Задачи обучения:** Ознакомить с характеристиками материалов, применяемых в ортопедической стоматологии.
- Основные вопросы темы:**
 - Классификация материалов, применяемых в ортопедической стоматологии
 - Классификация и химическая природа основных и восстановительных материалов в ортопедической стоматологии.
 - Классификация и основные свойства сплавов.
- Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы.
- Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос.
- Литература**
 Основная:
 - Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 - Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 - Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 - Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикяна, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 - Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 - Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016
- Контроль(вопросы)**
 - Классификация и химическая природа основных и восстановительных материалов в ортопедической стоматологии.
 - Классификация и основные свойства сплавов.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 17стр. из 25

3. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии.
4. Строение и процесс кристаллизации металлов и сплавов.

Занятие №10.

1. **Тема:** Состав стоматологической керамики. Технология получения и структура керамики.
2. **Цель:** Ознакомление с классификацией стоматологической керамики, с технологией получения керамики.
3. **Задачи обучения:** Изучить историю стоматологической керамики, ее классификацию, технологию получения и структуру.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Краткая история стоматологической керамики.
 2. Понятия керамики и фарфора.
 3. Классификация стоматологической керамики по назначению.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы.
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:**
Устный опрос.

7. Литература

Основная:

1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с

Дополнительная:

1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикиана, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

8. Контроль(вопросы)

1. Состав стоматологической керамики.
2. Технология получения и структура керамики.
3. Технологические этапы изготовления.

Занятие №11.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 18стр. из 25

- Тема:** Синтез, структура и материалы горячего и холодного отверждения. Свойства полимеров. Остаточный мономер. Акриловые, базисные полимеры.
- Цель:** Формирование знаний и навыков в классификации полимеров, по составу, по структуре, ионном и радикальном механизме полимеризации.
- Задачи обучения:** изучить типы высокомолекулярных соединений, классификацию полимеров, различия в структуре и свойствах полимеров, полученных по разным механизмам полимеризации.
- Основные вопросы темы:**
 - Высокомолекулярные соединения. Полимеры, олигомеры, сополимеры.
 - Типы высокомолекулярных соединений (биополимеры, синтетические, модифицированные).
 - Классификация полимеров по составу главной цепи макромолекулы (карбоцепные, гетероцепные, элементоорганические).
 - Классификация полимеров по структуре макромолекулы. Стереорегулярные и нестереорегулярные полимеры.
 - Классификация полимеров по поведению при нагревании - термопластичные и термореактивные.
 - Классификация высокомолекулярных соединений по способу получения (полимеризация, поликонденсация, модификация биополимеров).
- Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы, решение тестовых заданий.
- Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос. Оценивание решения тестов.
- Литература**
Основная:
 - Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 - Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 - Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 - Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикина, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 - Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 - Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016



8. Контроль(тесты)

1. Как называется процесс полимеризации, в котором участвует один мономер, например, метилметакрилат
 - ☐ холодное отверждение
 - ☒ горячее отверждение
 - ☐ сополимеризация
 - ☐ гомополимеризация
 - ☐ катализ
2. Как называется процесс полимеризации, в котором участвуют два и более мономеров
 - ☐ холодное отверждение
 - ☐ горячее отверждение
 - ☐ сополимеризация
 - ☐ гомополимеризация
 - ☐ катализ
3. Какой элемент мономера служит активным центром роста полимерной цепи стоматологического полимера
 - ☐ свободный радикал
 - ☐ свободный ион
 - ☐ свободная поляризованная молекула
 - ☐ разрыв двойной связи
 - ☐ специального катализатора
4. Назовите процесс превращения мономера в активные центры роста высокомолекулярной цепи
 - ☐ инициирование
 - ☐ распад молекул
 - ☐ распад двойных связей
 - ☐ распад мономера на радикальные группы
 - ☐ термическая плстификация
5. Назовите инициатор полимеризации, который добавляют в стоматологический мономер
 - ☐ катализатор
 - ☐ серная кислота
 - ☐ марганцевокислый калий



- ☐ перекись бензоила
- ☐ пергидроль
- 6. Что способствует распаду инициатора полимеризации с образованием свободных радикалов и центров роста полимерной цепи
 - ☐ тепло, свет, солнечные лучи
 - ☐ тепло, отсутствие света
 - ☐ холод, свет, солнечные лучи
 - ☐ холод, отсутствие света
 - ☐ холод, давление, вакуум
- 7. При какой температуре начинается распад перекиси бензоила с образованием бензоатных радикалов
 - ☐ 15-20 °С
 - ☐ 25-30 °С
 - ☐ 100 °С
 - ☐ 60-65 °С
 - ☐ 75-80 °С
- 8. Под действием света возможна преждевременная полимеризация мономера, поэтому его фасуют во флаконы
 - ☐ из прозрачного стекла
 - ☐ из синего стекла
 - ☐ из темно коричневого стекла
 - ☐ из матового стекла
 - ☐ серого стекла
- 9. Под действием тепла и света происходит самопроизвольная полимеризация мономера, поэтому его хранят
 - ☐ при комнатной температуре
 - ☐ в сухожаровом шкафу
 - ☐ в шкафу, на солнце
 - ☐ в темном прохладном месте
 - ☐ в песке, в ящике
- 10. Для предупреждения самопроизвольной полимеризации в мономер добавляется ингибитор
 - ☐ перекись бензоила
 - ☐ гидрохинон до 0,005%

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»		044/45
Методические рекомендации для практических занятий		21стр. из 25

- ☐ гидроксид натрия
- ☐ сода каустическая
- ☐ серная кислота

Занятие №12.

1. **Тема:** Вспомогательные материалы в стоматологии.
2. **Цель:** ознакомление с классификацией вспомогательных материалов в ортопедической стоматологии и их назначением.
3. **Задачи обучения:** изучить классификацию вспомогательных материалов, знать на каких этапах и для чего они используются.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Оттискные (слепочные) материалы.
 2. Моделировочные материалы.
 3. Формовочные материалы.
 4. Абразивные материалы.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, работа в малых группах
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос, оценивание выполнения практических работ.
7. **Литература**
 Основная:
 1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикиной, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
 3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

ÖNTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 22стр. из 25

8. Контроль(устный опрос)

1. Дайте общую характеристику основных и вспомогательных материалов, применяемых в ортопедической стоматологии. В чем принципиальное различие между материалами этих двух классов?
2. Какими основными свойствами должны обладать материалы для снятия оттисков?
3. Какие факторы влияют на время отверждения альгинатов? 16.Как влияет температура воды для смешивания на рабочее время и время отверждения альгинатных оттисковых материалов? 17.Расскажите о процессе отверждения и основных свойствах А-силиконовых и С-силиконовых оттисковых материалов?
4. Что такое абразив и абразивное действие?
5. Чем отличаются материалы для шлифования от материалов для полирования?

Занятие №13.

1. **Тема:** Классификация слепочных материалов и их характеристика.
2. **Цель:** Ознакомление с слепочными материалами и их характеристика.
3. **Задачи обучения:** Привить знания классификации материалов, используемых для получения оттисков.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Силиконовые оттисковые материалы, особенности, свойства, достоинства и недостатки.
 2. Альгинатные оттисковые материалы в стоматологии.
Неорганические полимерные материалы.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы, выполнение практических работ, работа в малых группах
6. **Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос, оценка выполнения практических работ.
7. **Литература**
Основная:
 - 1.Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов,Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] :учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата :Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 - 1.Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикина, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с

QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 23стр. из 25

- 2.Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

8. Контроль(вопросы)

Силиконовые оттисковые материалы, особенности, свойства, достоинства и недостатки.
Альгинатные оттисковые материалы в стоматологии.

Занятие №14.

- Тема:** Вспомогательные металлы применяемые в зуботехнической лаборатории.
- Цель:** изучение вспомогательных металлов, которые используются в ортопедической стоматологии. Их свойства и принципы применения.
- Задачи обучения:** Привить знания и навыки в классификации вспомогательных металлов в зуботехнической лаборатории.
- Основные вопросы темы:**
 - Группа вспомогательных металлов, применяющихся в ортопедической стоматологии и зубопротезной технике.
 - Свойства и методы применения вспомогательных металлов
 - Свойства меди.
- Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Обсуждение основных вопросов темы.
- Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:** Устный опрос.
- Литература**
Основная:
 - Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 - Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 - Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
 Дополнительная:
 - Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикяна, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
 - Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии»		044/45
Методические рекомендации для практических занятий		24стр. из 25

3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

8. Контроль(вопросы)

1. Применение алюминия в ортопедической стоматологии.
2. Свинец. Свойства свинца. Применение свинца в ортопедической стоматологии.
3. Висмут. Свойства висмута. Применение висмута в ортопедической стоматологии.

Занятие №15.

1. **Тема:** Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы отверждения полимерных композитов.

2. **Цель:** изучение и освоение показаний и методики работы с современными композиционными материалами в клинике терапевтической стоматологии.

3. Задачи обучения:

1. Изучить терминологию, необходимую для работы с композиционными материалами.
2. Освоить принципы классификации композиционных материалов.
3. Изучить показания и противопоказания к применению композиционных материалов.
4. Изучить преимущества, недостатки различных композиционных материалов.
5. Освоить этапы и технику применения композиционных материалов в различных клинических ситуациях.

4. Основные вопросы темы:

1. Требования к композиционным материалам.
2. Принципы классификации композиционных материалов.
3. Показания и противопоказания для использования композиционных материалов.
4. Свойства композиционных материалов.
5. Преимущества и недостатки композиционных материалов.

5. Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:

Обсуждение основных вопросов темы.

6. Виды контроля для оценивания уровня конечных РО дисциплины:

Устный опрос.

7. Литература

Основная:

1. Рузуддинов С. Р. Материаловедение в ортопедической стоматологии : учебник / С.Р. Рузуддинов, Г.Ш. Исендосова, А.Ж. Жаубасова. - 2-е изд. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 208 с
 2. Разработка отечественных зубопротезных материалов [Текст] : учебно методическое пособие / К. Д. Алтынбеков и др. ; КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Б. и., 2016. - 85 с
 3. Баскакова И.В. Современные пломбировочные материалы. Лечебные прокладки. Стеклоиономерные цементы. Компомеры : учебное пособие / И. В. Баскакова. - Алма-Ата : Newbook, 2019. - 100 с
- Дополнительная:

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Кафедра хирургической и ортопедической стоматологии» Методические рекомендации для практических занятий		044/45 25стр. из 25

1. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Э.А.Базикяна, О.О.Янушевича. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 640 с
2. Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия : руководство к практическим занятиям. учебное пособие. / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин ; под ред. Ю.М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 480 с
3. Смирнов Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии, 2016

8. Контроль(вопросы)

1. Терминология в реставрационной стоматологии.
2. Классификация, состав и свойства композиционных материалов.
3. Общие правила и этапы работы с композиционными материалами.
4. Показания и противопоказания к применению композиционных материалов.
5. Преимущества и недостатки разных типов композиционных материалов.
6. Ошибки и осложнения при работе с композиционными материалами.