



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

Кафедра ортопедической стоматологии

**«Утверждаю»
Зав. кафедрой, д.м.н., профессор
В.И. Шемонаев**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА № 13
СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ (ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ)
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»
МОДУЛЬ «ЗУБОПРОТЕЗИРОВАНИЕ (ПРОСТОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ)»
3 КУРС (5 СЕМЕСТР)**

ТЕМА: «Цельнолитые металлические коронки с облицовкой (металлокерамические, металлопластмассовые). Основные и вспомогательные материалы. Характеристика фарфоровых масс, классификация стоматологической керамики. Особенности препарирования зубов»

Квалификация выпускника: специалист
31.05.03 Стоматология (специалитет)

Волгоград

ЦЕЛЬ: Изучить особенности лечения пациентов с патологией твердых тканей зубов цельнолитыми с облицовкой коронками. Научиться препарированию зубов на фантоме, изучить клинические и лабораторные этапы при протезировании данными конструкцией, возможные ошибки и осложнения.

Воспитательная цель: научиться выбору модели взаимоотношений между врачом и пациентом.

Формируемые универсальные компетенции (УК), общепрофессиональные компетенции (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):

№	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
2	УК2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3	УК11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
4	ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.
5	ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.
6	ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач.
7	ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.
8	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач.
9	ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
10	ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента.
11	ОПК-13	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
12	ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза путем сбора и анализа жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований с целью установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней.
13	ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности.

14	ПК-3	Способен к оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной форме.
15	ПК-4	Способен разрабатывать, реализовывать и контролировать эффективность индивидуальных реабилитационных программ.
16	ПК-6	Способен к проведению и контролю эффективности санитарно-противоэпидемических и иных мероприятий по охране здоровья населения.
17	ПК-7	Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями.
18	ПК-8	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: наборы стоматологических лотков с инструментами для приема больных и работы на фантомах; расходные материалы; видеофильмы, тематические больные, тесты, ситуационные задачи; наборы рентгенограмм; презентации для мультимедиа-проектора.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: учебная база кафедры ортопедической стоматологии.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Особенности обследования пациента при патологии твердых тканей зубов в клинике ортопедической стоматологии.
2. Классификация полостей по Блеку, ВОЗ. ИРОПЗ.
3. Препарирование твердых тканей зуба. Инструментарий. Последовательность препарирования. Зоны безопасности отдельных зубов.
4. Классификация оттисковых материалов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

Часть 1

1. Показания к лечению цельнолитыми с облицовкой (металлокерамические, металлопластмассовые) коронками.
2. Особенности препарирования твердых тканей зубов под цельнолитые коронки с облицовкой различными материалами.
3. Возможные ошибки врача и техника на этапах изготовления цельнолитых с облицовкой коронок. Способы их устранения.

Часть 2 (продолжение)

4. Основные и вспомогательные материалы. Оборудование.
5. Состав и свойства керамических масс.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ», МОДУЛЬ «ЗУБОПРОТЕЗИРОВАНИЕ (ПРОСТОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ)»:

1. Абдурахманов, А. И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии : учебник / А. И. Абдурахманов, О. Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3863-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438633.html>
2. Абакаров, С. И. Микропротезирование в стоматологии : учебник / Абакаров С. И., Д. В. Сорокин, Д. С. Абакарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5002-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450024.html>
3. Ортопедическая стоматология : учебник / под ред. Каливрадджияна Э. С., Лебеденко И. Ю., Брагина Е. А. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-5272-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452721.html>
4. Стоматологическое материаловедение : учебник / Каливрадджиян Э. С., Брагин Е. А., Рыжова И. П. и др. ; Министерство образования и науки РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 559 с. : ил. - Текст : непосредственный.
5. Арутюнов, С. Д. Зубопротезная техника : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3830-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438305.html>
6. Миронова, М. Л. Съёмные протезы : учеб. пособие / М. Л. Миронова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3718-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>
7. Основы несъёмного протезирования : [учебник] / Г. Шиллинбург [и др.] ; изд.: Х.-В. Хаазе, А. Островский ; пер. Б. Яблонский ; науч. ред. пер.: Б. Иосилевский, Д. Конев, В. Ордовский-Танаевский, С. Пырков. - М. : Квинтэссенция, 2011. - 563 с. : ил. - Текст : непосредственный.
8. Параллелометрия и параллелометрическое фрезерование в ортопедической стоматологии : учеб.-метод. пособие : учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. 060105 (0404000) "Стоматология" и для системы ППО врачей / [сост. : В. И. Шемонаев, Т. В. Моторкина, Д. В. Михальченко] ; Минздравсоцразвития, ВолГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2009. - 72 с. : ил. - Текст : непосредственный.
9. Пчелин И. Ю. Протезирование встречающих концевых дефектов зубных рядов : учеб. пособие для спец. 160105 - Стоматология / И. Ю. Пчелин, Т. Б. Тимачева, В. И. Шемонаев ; ВолГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2013. - 61, [3] с. : ил. - Текст : непосредственный.
10. Тимачева Т. Б. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления основных ортопедических конструкций при лечении патологии твердых тканей зубов, дефектов зубных рядов, полном отсутствии зубов : учеб.-метод. пособие / Т.Б.Тимачева, В.И.Шемонаев, О.В.Шарановская. – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. -88с. - Текст : непосредственный.
11. Тимачева Т. Б. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления основных ортопедических конструкций при лечении патологии твердых тканей зубов, дефектов зубных рядов, полном отсутствии зубов : учеб.-метод. пособие / Т.Б. Тимачева, В.И. Шемонаев, О.В. Шарановская. – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2016. – 88 с. – Текст : электронный // ЭБС ВолГМУ : электронно-библиотечная система. - URL:: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D2%E8%EC%E0%F7%E5%E2%E0_%CF%EE%F1%EB%E5%E4%EE%E2%E0%F2_%20%EA%EB%E8%ED%E8%EA%EE-%EB%E0%E1_%FD%F2%E0%EF%EE%E2_2016&MacroAcc=A&DbVal=47
12. Дьяков И. П. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии "Зубопротезирование (простое протезирование)" : метод. пособие / И. П. Дьяков, А. В.

- Машков, В. И. Шемонаев ; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 90, [2] с. : ил. - Текст : непосредственный.
13. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии для студентов : Раздел "Протезирование при полном отсутствии зубов" : учеб. пособие / Шемонаев В. И., Бадрак Е. Ю., Грачёв Д. В. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии ; [сост. : В. И. Шемонаев, Е. Ю. Бадрак, Д. В. Грачёв и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 87, [1] с.- Текст : непосредственный.
14. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии для студентов : Раздел: Протезирование при полном отсутствии зубов : учебное пособие / [сост.: Шемонаев В.И., Бадрак Е.Ю., Грачев Д.В. и др.] – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 88 с. – Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: <http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D2%E8%EF %F2%E5 %F1%F2 %E7%E0%E4 %EF%EE %EE%F0%F2%EE%EF%E5%E4 %F1%F2%EE%EC%E0%F2 2016&MacroAcc=A&DbVal=47>
15. Типовые тестовые задания по ортопедической стоматологии "Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)": учеб. пособие / ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. ортопед. стоматологии ; [сост. : Е. А. Буянов, О. В. Шарановская, В. И. Шемонаев и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 89, [3] с. - Текст : непосредственный.
16. Функциональная диагностика в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие по спец. 31.05.03 "Стоматология" по дисциплине "Стоматология" / Шемонаев В. И., Линченко И. В., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2017. - 94, [2] с. : ил. - Текст : непосредственный.
17. Функциональная диагностика в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие по спец. 31.05.03 "Стоматология" по дисциплине "Стоматология" / Шемонаев В. И., Линченко И. В., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2017. - 94, [2] с. : ил. – Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: <http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%D4%F3%ED%EA%F6 %E8%EE%ED%E0%EB %E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%E0 %E2 %EA%EB%E8%ED%E8%EA%E5 %EE%F0%F2%EE%EF%E5%E4 %F1%F2%EE%EC%E0%F2 2017&MacroAcc=A&DbVal=47>
18. Основы технологии зубного протезирования. Т. 1 : учебник : в 2 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадзяна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-7475-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474754.html>
19. Основы технологии зубного протезирования. Т. 2 : учебник : в 2 т. / Е. А. Брагин [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадзяна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 2. - 392 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-7476-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474761.html>
20. Лебеденко, И. Ю. Ортопедическая стоматология / под ред. И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 824 с. (Национальные руководства) - ISBN 978-5-9704-4948-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449486.html>
21. Применение фиксирующих материалов в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие / Тимачева Т. Б., Шемонаев В. И., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2018. - 111, [1] с. : ил., табл.- Текст : непосредственный.
22. Применение фиксирующих материалов в клинике ортопедической стоматологии : учеб. пособие / Тимачева Т. Б., Шемонаев В. И., Климова Т. Н. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2018. - 111, [1] с. : ил., табл. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: <http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%CF%F0%E8%EC%E>

[5%ED%E5%ED%E8%E5 %F4%E8%EA%F1%E8%F0%F3%FE%F9%E8%F5 %EC%E0%F2%E5%F0%E8%E0%EB%EE%E2 2018&MacroAcc=A&DbVal=47](#)

23. Одонтопародонтограмма в клинике ортопедической стоматологии: учебно-методическое пособие / сост.: Буянов Е. А., Пчелин И. Ю., Малолеткова А. А., Сидорова Н. Е. ; рец.: Линченко И. В., Михальченко Д. В., ; Министерство здравоохранения РФ ; Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2020. - 84 с. - Текст : непосредственный.

24. Грачев, Д. В. Основы протезирования с опорой на дентальные имплантаты : учебное пособие / Д. В. Грачев, В. И. Шемонаев, А. А. Лукьяненко ; Министерство здравоохранения РФ ; Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2020. - 84 с. : ил. - Текст : непосредственный.

25. Шемонаев В. И. Современные методы полимеризации пластмасс : учеб. пособие / В. И. Шемонаев, И. В. Линченко, О. Г. Полянская ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2020. - 72 с. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9652-0614-8. - Текст : непосредственный.

26. Шемонаев В. И. Современные методы полимеризации пластмасс : учеб. пособие / В. И. Шемонаев, И. В. Линченко, О. Г. Полянская ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2020. - 72 с. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9652-0614-8. - Текст : электронный // ЭБС ВолГМУ : электронно-библиотечная система. - URL:

<http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=SHemonaev Sovr metody 2020&MacroAcc=A&DbVal=47>

27. Пчелин, И. Ю. Конструирование искусственных зубных рядов в артикуляторе: учебное пособие / И. Ю. Пчелин, И. В. Линченко, В. И. Шемонаев. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2021. - 120 с. - Текст : непосредственный.

28. Пчелин, И. Ю. Монтаж моделей в артикулятор : учебное пособие / И. Ю. Пчелин, И. В. Линченко, В. И. Шемонаев. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2021. - 60 с. - Текст : непосредственный.

29. Шемонаев В. И. Современные методы полимеризации пластмасс : учеб. пособие / В. И. Шемонаев, И. В. Линченко, О. Г. Полянская ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2020. - 72 с. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9652-0614-8. - Текст : непосредственный.

30. Цельнокерамические несъемные зубные протезы : учебное пособие / А. В. Машков, В. И. Шемонаев, А. В. Лашакова, Гаценко С. М. — Волгоград : ВолГМУ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-9652-0667-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250061> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

31. Осложнения протезирования на дентальных имплантатах : учебное пособие / А. В. Машков, В. И. Шемонаев, А. В. Лашакова [и др.]. — Волгоград : ВолГМУ, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-9652-0720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295769> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Фонетические и эстетические аспекты ортопедического лечения стоматологических больных : учебное пособие / А. В. Машков, В. И. Шемонаев, А. В. Лашакова, С. М. Гаценко. — Волгоград : ВолГМУ, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-9652-0719-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295802> . — Режим доступа: для авториз. пользователей..

33. Основы стоматологического материаловедения : учебное пособие / В. И. Шемонаев, В. А. Клёмин, Т. Б. Тимачева [и др.]. — Волгоград : ВолГМУ, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-

- 9652-0935-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/418934>. — Режим доступа: для авториз. пользователей..
34. Функциональный анализ зубочелюстно-лицевой системы. Клинические и аппаратные методы : учебное пособие / А. Н. Пархоменко, В. И. Шемонаев, Т. Б. Тимачева, А. В. Осокин. — Волгоград : ВолгГМУ, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-9652-1004-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450176>
35. Мирсаев, Т. Д. Основы зубного протезирования : учебное пособие / Т. Д. Мирсаев. — Екатеринбург : Уральский ГМУ, 2024. — 204 с. — ISBN 978-5-00168-072-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/459605> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
36. Dental materials science : textbook / edited by S. N. Razumova. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-8884-3, DOI: 10.33029/9704-8884-3-DMS-2025-1-168. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488843.html> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
37. Relationship between systemic and dental diseases. Management of dental patients with comorbidities = Взаимосвязь соматических и основных стоматологических заболеваний. Особенности ведения пациентов стоматологических клиник с коморбидной патологией : учебное пособие для студентов стоматологического факультета на английском языке : a tutorial for english-medium dentistry students / В. Н. Наумова, Ю. В. Рудова, Е. Е. Маслак, Т. В. Колесова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 48 с. - ISBN 9785965206278. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/relationship-between-systemic-and-dental-diseases-management-of-dental-patients-with-comorbidities-15056219/> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа : по подписке.
38. Preventive dentistry: methodical guidance for dental students = Профилактическая стоматология : Учебно-методическое пособие / А. В. Дубовец, С. А. Кабанова, А. В. Кузьменкова, А. О. Моисеев. - Витебск : ВГМУ, 2022. - 121 с. - ISBN 9789855801093. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/preventive-dentistry-methodical-guidance-for-dental-students-15969341/> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа : по подписке.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ (ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ) И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ», МОДУЛЬ «ЗУБОПРОТЕЗИРОВАНИЕ (ПРОСТОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ)»:

- <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий на
1. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> - Электронно-библиотечная система ВолгГМУ (ЭБС ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
 2. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (профессиональная база данных)
 3. <https://e.lanbook.com/books> - Электронно-библиотечная система ЛАНЬ. Коллекция «Медицина» (профессиональная база данных)
 4. <https://dentalsite.ru/> - профессионалам о стоматологии
 5. <https://aptekaherb.ru/> - сайт для студентов стоматологов сайт создан для студентов, учащихся на различных стоматологических факультетах вузов
 6. <https://stom.ru/> - Российский стоматологический портал
 7. <http://www.med-edu.ru/> - медицинская видеобиблиотека (презентации, статьи)
 8. <http://dlib.eastview.com> – универсальная база электронных периодических изданий

9. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий
10. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система «Консультант-Плюс»
11. <https://eduport-global.com/catalog/show/MedicalScience/8> – электронная библиотека англоязычной медицинской литературы
12. <https://vras-vlg.ru/> - Волгоградская региональная ассоциация стоматологов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Показания к изготовлению металлокерамических коронок:

- дефекты коронок зуба кариозного и некариозного происхождения (флюороз, клиновидные дефекты, травма и др.);
- аномалии формы, размера, изменения цвета, положения зубов в зубном ряду;
- невозможность реставрации разрушенной коронки зуба с помощью пломбировочных материалов и вкладок;
- наличие искусственных коронок из металла, пластмассы, не отвечающих эстетическим требованиям;
- при повышенном стирании твердых тканей зубов;
- в качестве шинирующей конструкции при заболеваниях пародонта;
- как опорный элемент мостовидного протеза и съемных ортопедических конструкций;
- при аллергической реакции на металлические и пластмассовые конструкции несъемных протезов.

Противопоказания к изготовлению металлокерамических коронок

Абсолютные:

- протезирование зубов с живой пульпой у детей и подростков до 18 лет;
- низкие, мелкие или плоские клинические коронки опорных зубов с тонкими стенками, при которых невозможно сошлифовать твердые ткани на толщину коронки без вскрытия полости зуба;
- заболевания пародонта тяжелой степени.

Относительные:

- резцы нижней челюсти с живой пульпой, невысокой и узкой клинической коронкой;
- аномалии прикуса с глубоким резцовым перекрытием;
- парафункция жевательных мышц.

Препарирование зубов является очень давним и вместе с тем современным, широко применяемым оперативным стоматологическим вмешательством, которое обеспечивает успешное лечение пораженной зубочелюстной системы. Препарирование зубов - это механический процесс удаления ручным или машинным способом поврежденных нежизнеспособных или мешающих ортопедическому лечению твердых тканей зуба. При этом производится умеренное сошлифовывание слоев эмали и дентина, необходимое для последующего наложения и фиксации зубных протезов. Количество снимаемых тканей определяется конструкцией протеза, его назначением, характером окклюзии, расположением и состоянием зубов и другими факторами.

При препарировании необходимо соблюдать следующие правила:

- хорошее освещение операционного поля;
- абразивный инструмент должен быть острым, центрированным, стерильным;

- препарирование ведется прерывисто, обязательно с воздушно-водяным охлаждением;
- рука врача, удерживающая наконечник, должна быть надежно зафиксирована.

1. Особенности препарирования твёрдых тканей зуба под цельнолитые с облицовкой коронки.

Методика препарирования зубов с формированием уступа:

- I. этап: сепарация контактных поверхностей от соседних зубов.
- II. этап: укорочение коронки зуба и создание зазора между препарированными зубами и антагонистами.
- III. этап: создание предварительного уступа и сошлифовывание оральной поверхности зуба.
- IV. этап: препарирование вестибулярной поверхности.
- V. этап: закругление углов, выравнивание всей поверхности в культе и приступают к окончательному формированию уступа.

Цельнолитые с облицовкой:

- объем сошлифовываемых твердых тканей определяется из расчета толщины металлического каркаса 0,3-0,4 мм. и слоя облицовки – не менее 0.8 мм.

– Основные и вспомогательные материалы

Основные материалы			
Наименование	Представители	Состав	Область применения
Металлические сплавы на основе серебра и палладия	ПД-250 ПД-190	24,5% палладия 72,1% серебра 18,5% палладия 78% серебра цинк, медь, золото	Иск. коронки штампованные, мосто-видные протезы.
Нержавеющая сталь	25X18H120C	0,25%C 10%Ni 18%Cr 1,8%Si 2%Mn, ост.-Fe	Штампованные коронки, стальные каркасы стандартные для мостовидных протезов
	20X18H9T	0,2%C 9%Ni 18%Cr 1%Si 2%Mn, 1%Ti, ост.-Fe	

	Витадур, OPS, Оптэк		Цельнокерамические конструкции
	Дуцерам «Дуцера»		Облицовка цельнолитых каркасов, одиночные безметалловые коронки
Вспомогательные материалы			
Гипс	Твердый Сверхтвердый	а-полугидрат сульфата кальция	Изготовление комбинированных моделей
Моделировочные материалы	Набор восков моделировочных «Модевакс» - красный воск - синий воск - зеленый воск	Парафин, краситель циризин, монтажный воск, пчелиный воск	Моделирование цельнолитых несъемных конструкций: пришеечная и промежуточная часть, моделирование коронок
	Липкий воск	Дополнительно канифоль	Соединение деталей моделировки
	Профильный воск		Создание литниковой системы
	Ретенционный воск		Создание перлов для фиксации облицовки
	Погружной воск, пластмассовые заготовки для колпачков («Адапта»)		Моделирование колпачков
Формовочные материалы	Сиалур Силикан - F, Керамикор, Альфанаст №2,	Гипсовый материал Фосфатный материал	Литье мелких золотых конструкций Литье нержавеющей стали

	Формолит Аурит Сиолит Бегостал Бе-го	Силикатные материалы	Литье КХС
	Мольдин	Каолин, глицерин, гидрат окиси натрия	Штамповка коронок в аппарате Паркера
Легкоплавкие сплавы	Мелот	Олово, свинец, висмут, кадмий	Изготовление металлических штампов
Абразивные материалы	Алмаз, элек- тродорунд, карборунд, полировочные пасты	•	Шлифование зубов, металла, фарфора, пластмассы
Кислоты	Хлористо-водородная, серная, азотная		Отбел
Щелочи	Гидроокись калия		Обработка литья

Состав и свойства керамических масс.

Говоря о стоматологической керамике, часто используют два термина для обозначения данного класса восстановительных материалов - керамика и фарфор. По определению энциклопедического словаря (Энциклопедический словарь, М., «Сов. энциклопедия», 1985), слово «керамика» произошло от греческого *keramike* - гончарное искусство (*keramos*-глина). К керамике относят изделия и материалы, полученные спеканием глины и их смесей с минеральными добавками, а также оксидами и другими неорганическими соединениями. Фарфор - это белая полупрозрачная (прозрачная) керамика, которую обжигают до глазурованного состояния. Свойства стоматологической керамики

1. Биологическая совместимость с тканями полости рта.
2. Лёгкость изменения своей геометрической и объёмной формы.
3. Экономичность, т.е. работа с этим материалом должна быть выгодна всем трём заинтересованным сторонам: врачу, зубному технику и пациенту.
4. Безукоризненная механическая прочность в пределах переменных и разноректорных нагрузок, возникающих в полости рта. Это нагрузки на сдвиг, слом, разрыв, растяжение и скручивание.
5. Эстетика, другими словами максимальное приближение в цвете и форме к естественному зубу.

Состав стоматологической керамики

Каолин является водным алюмосиликатом ($Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$) и действует, как связующее вещество, позволяя моделировать необожженный фарфор. Каолин непрозрачен, даже если он присутствует в небольших количествах, поэтому у первых

стоматологических фарфоров отсутствовала необходимая прозрачность. Таким образом, каолин был исключен из состава стоматологического фарфора, который сегодня представляет полевошпатное стекло с включениями кристаллического кварца. Кварц остается неизменным в процессе обжига и действует, как упрочняющий компонент состава. Он присутствует в виде тонкокристаллической дисперсии в стеклофазе, образовавшейся в результате расплавления полевого шпата. При охлаждении расплава полевого шпата образуется стеклянная матрица.

Полевые шпаты представляют собой смеси алюмосиликата калия ($K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$) и алюмосиликата натрия ($Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$), также называемого альбитом. Полевые шпаты являются природными минералами, поэтому соотношение между содержащимся в них поташом (K_2O) и содой (Na_2O) может заметно колебаться. Это оказывает влияние на свойства полевого шпата -- сода снижает температуру плавления полевого шпата, а поташ повышает вязкость расплавленного стекла.

При обжиге фарфора всегда существует опасность возникновения избыточной пиропластической текучести, которая может привести к оплавлению углов и потере формы обжигаемой коронки. Для предупреждения этого явления необходимо, чтобы в составе стоматологической керамики присутствовало достаточное количество поташа. Эти щелочные оксиды обычно присутствуют в составе полевого шпата, но для обеспечения правильного соотношения между содержанием ионов калия и натрия их можно добавить в состав шихты в виде карбонатов.

Во время проведения обжига, например, фарфоровой жакет - коронки, между компонентами состава не происходит никакого химического взаимодействия, а просто по достижении температуры стеклования стекло начинает плавиться, частицы сплавляются друг с другом за счет образования жидкой фазы, а затем коронку снова охлаждают. Таким образом, единственное, что происходит в процессе обжига - это спекание отдельных частиц с образованием сплошного твердого материала.

В состав стоматологических фарфоров вводят и ряд других добавок. В число этих добавок входят оксиды металлов, которые позволяют придать фарфору необходимую окраску, например, оксид железа служит коричневым пигментом, медь -- зеленым, титан -- желтовато-коричневым, кобальт окрашивает керамику в голубой цвет. В состав стоматологического фарфора можно также ввести органическое связующее вещество, состоящее из сахара и крахмала, и это облегчит работу с порошками.

Тестовые задания.

Укажите номер правильного ответа.

1. Искусственная коронка должна отвечать следующим требованиям:

- 1) Плотно обхватывать шейку зуба
- 2) Восстанавливать анатомическую форму зуба
- 3) Минимально погружаться в зубо-десневую складку
- 4) Не нарушать смыкание зубов в положении центральной окклюзии и при движениях нижней челюсти
- 5) Правильные пункты - 1,2,4.
- 6) Все вышеперечисленное верно

Укажите номер правильного ответа.

2. Материалами для изготовления коронок служат:

- 1) Сплавы золота 900-й пробы
- 2) Сплавы золота 750-й пробы
- 3) Нержавеющая сталь

- 4) Пластмассы
- 5) Хромокобальтовые сплавы
- 6) Правильные пункты 1,3,4 и 5
- 7) Все пункты правильные

Укажите номер правильного ответа.

3. Перед снятием двухслойного оттиска ретракция десны необходима, чтобы

- 1) получить точный отпечаток поддесневой части зуба
- 2) получить точный отпечаток наддесневой части зуба
- 3) остановить кровотечение

Укажите номер правильного ответа.

4. По окончании препарирования зуба под коронку, диаметр коронки зуба не должен превышать его диаметр

- 1) В области экватора
- 2) В области шейки
- 3) В области жевательной поверхности (режущего края)

Укажите номер правильного ответа.

5. Необходимо ли при изготовлении металлокерамических коронок формировать уступ в пришеечной зоне

- 1) Да
- 2) Да, но только на передней поверхности
- 3) Да, если зуб депульпирован
- 4) Нет
- 5) Нет, если у пациента глубокий прикус

Укажите номер правильного ответа.

6. При изготовлении цельнолитой коронки стенки зуба препарируют под углом к его длинной оси (в градусах)

- 1) 2-3
- 2) 5-6
- 3) 12-20

Укажите номер правильного ответа.

7. Пластмассовая коронка по отношению к десневому краю должна располагаться

- 1) Не доходить на 0,5 мм
- 2) Не доходить на 0,1 мм
- 3) На уровне десны
- 4) Ниже уровня десны на 0,1 мм
- 5) Ниже уровня десны на 0,5 мм

Укажите номер правильного ответа.

8. При изготовлении одиночной коронки оттиск снимают

- 1) С челюсти, на которую будет изготовлена коронка
- 2) С обеих челюстей
- 3) С фрагмента челюсти и отпрепарированным зубом

Укажите номер правильного ответа.

9. При препарировании зуба под фарфоровую коронку апроксимальные стенки должны

- 1) быть строго параллельны
- 2) слегка дивергировать
- 3) конвергировать под углом 6-8°
- 4) конвергировать под углом 15-20°
- 5) конвергировать под углом 9°

Укажите номер правильного ответа.

10. Величина сошлифовывания твердых тканей зуба при препарировании под одиночную коронку зависит

- 1) От анатомической формы зуба
- 2) От анатомической формы зуба и материала коронки
- 3) От материала коронки

Ситуационные задачи

КЛИНИЧЕСКАЯ СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №1

Пациент К., женщина, 38 лет, учитель. Обратилась с жалобами на изменение цвета 1.1 и 1.2 зубов, эстетический недостаток.

Объективно в полости рта:

						П	П									
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8

1.1, 2.1 зубы – под пломбами, занимающими 2/3 поверхности зуба, изменены в цвете, перкуссия безболезненна.

Поставьте диагноз, при необходимости дообследуйте пациента, наметьте план лечения.

КЛИНИЧЕСКАЯ СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №2

Пациент О., мужчина, 44 года, актер. Обратился с жалобами на частое выпадение пломб в 4.3 и 4.4 зубах.

Объективно в полости рта:

8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
				П	П											

4.3, 4.4 зубы – под пломбами, занимающими 2/3 поверхности зуба, 44 зуб изменен в цвете, перкуссия безболезненна.

Поставьте диагноз, при необходимости дообследуйте пациента, наметьте план лечения.

КЛИНИЧЕСКАЯ СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №3

Пациент К., женщина, 28 лет, кондитер. Обратилась с жалобами на изменение цвета 1.1 и 2.1 зубов, эстетический недостаток.

Объективно в полости рта:

							П		П							
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8

11, 21 зубы – под пломбами, занимающими 2/3 поверхности зуба, изменены в цвете, перкуссия безболезненна.

Поставьте диагноз, при необходимости дообследуйте пациента, наметьте план лечения.

Ролевая игра

Задание: подготовьте и инсценируйте посещение пациента с патологией твердых тканей зубов в к врачу-стоматологу.

Количество участников: 6 студентов.

Роли: пациент, врач-стоматолог, врач-рентгенолог, заведующий отделением, медицинская сестра, мед. регистратор.

Мед регистратор оформляет амбулаторную карту пациента.

Роль пациента: описывает жалобы больного при патологии твердых тканей зуба (зубов)

Роль лечащего врача: на основании жалоб и анамнеза болезни описывает возможную клиническую картину болезни, назначает проведение дополнительных исследований, озвучивает свой предварительный диагноз.

Роль врача-рентгенолога: описывает рентгенологическую картину при данной патологии.

Роль лечащего врача: обосновывает диагноз и назначает план лечения.

Роль заведующего отделением: указывает на ошибки в обследовании и в плане лечения (если они были).

Ведущий преподаватель наблюдает за последовательностью игры, и по мере необходимости исправляет либо направляет её ход.