

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный университет»

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**Методические указания
по дисциплине “ Литейное дело в
стоматологии”
для самостоятельной работы студентов**

- *специальность*

31.02.05 Стоматология ортопедическая 2 г 10 мес

- *автор* – Жданова А.Ю.

- *рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК*

Протокол № 4 от 29.11.2018г

Председатель ПЦК Ш. Шмойлова Е.П

- *утверждено на заседании Методсовета МК УлГУ*

Протокол № 4 от 18.12.2018

Председатель Ш. Шевчук М.Т.

СОДЕРЖАНИЕ

Область применения

Методические указания предназначены для организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ, являющейся частью образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая (2 года 10 месяцев)

Цели и задачи, требования к результатам освоения дисциплины (что должен уметь, знать)

Цель - получение фундаментальных знаний стоматологии ортопедической, как теоретические знания так и практические навыки (съемное, несъемное, детское протезирование, современное протезирование, чел.лицевые аппараты и ортодонтия)

Задачи:

- овладение умениями изготавливать конструкции зубных протезов;
- изучение свойств известных и внедрение новых основных и вспомогательных материалов для изготовления зубных протезов;
- создание новых и усовершенствование применяемых технологий по изготовлению протезов;
- анализ заболеваний, приводящих к нарушению функции жевательного аппарата, и выработка мер профилактики.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Стоматология ортопедическая» обеспечивает достижение

студентами следующих **результатов:**

Зубной техник-это специалист среднего звена, умеющий оказать стоматологическую ортопедическую помощь населению. Самостоятельно изготовить различные виды коронок, съёмные и несъёмные протезы.

Раздел 1 Технология литья бюгельных протезов.
Тема 1.1 Методики подготовки восковой композиции бюгельного протеза к литью. Создание литниково-питательной системы. Методы коррекции линейной и объемной усадки.
Тема 1.2. Технология литья каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.
Тема 1.3 Технология литья бюгельного протеза со снятием с модели.
Тема 1.4 Отливка цельнолитого каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.
Тема 1.5. Гипсовка восковых деталей зубных протезов в кювету для литья. Изготовление огнеупорной модели.
Тема 1.6 Нанесение облицовочного слоя. Состав облицовочного слоя

.Формовочные массы.

Тема 1.7 Создание литниковой системы. Муфты ,их назначение.

Тема 1.8. Литье каркаса бюгельного протеза ,обработка отлитых деталей.

Тесты

Литьё>Стоматология ортопедическая

∧Металл, используемый при изготовлении цельнолитых бюгельных протезов

+хромкобальт

-суперпал

-суперпонт

-нержавеющая сталь

∨

∧Новый кобальтохромовый сплав для изготовления металлокерамических и цельнолитых зубных протезов

+Стомикс

-Дента

-Надежда

-ЛК-4

∨

∧Отливка цельнолитого бюгельного каркаса без модели возможна, если

+конструкция несложная

-отливка невозможна

-бюгель цельнолитой

-протез шинирующий бюгельный

∨

∧Модель, на которой осуществляется литье

+огнеупорная

-комбинированная

-вспомогательная

-рабочая

∨

∧Литье на огнеупорной модели осуществляется с целью

+предупреждения усадки

-избежать поломку восковой композиции

-легче осуществить литье

-экономии

∨

∧Промышленность вместо литевой нержавеющей хромоникелевой стали марки ЭИ-95 предлагает

-эстмет

-суперпал

+дентан

-ЛК-4

∨

∧Техникой безопасности в литейной лаборатории предусмотрено наличие

-приточной вытяжки

-вытяжной вентиляции

+приточно-вытяжной вытяжки

-наличие окон

∨

∧За безопасность эксплуатации плавильно-литевой установки в лаборатории отвечают

+один человек

-два человека

-все работающие в литейной лаборатории

-зав производством

∨

∧ Литниковая система создается, чтобы

- заполнить полость формы
- + обеспечить поступление расплавленного сплава
- не было дефектов литья
- выходили шлаки

∨

∧ Заполнение литейной формы при свободном литье происходит за счет

- +центробежных сил
- центростремительных сил
- тяжести металла
- давления

∨

∧ В создании литниковообразующей системы используется воск

- с хорошей жидкотекучестью
- сгорающий при низкой температуре
- +имеющий малый зольный остаток
- эластичный

∨

∧ Литниковые муфты на литниках используют для получения

- газов из формы
- +излишков металла при литье
- зольных остатков
- воздуха

∨

∧ Точка плавления КХС (град.С)

- +1458
- 1600
- 2000
- 1800

∨

∧Точка плавления золота (град.С)

-1200

-1400

+1064

-1600

∨

∧Причина образования газовых раковин на отлитой детали

+перегрев сплава

-выделение газов из формы во время литья

-резкое охлаждение

-плохое моделирование

∨

∧На образование шлаковых раковин на отлитой детали не влияет

+тонкий литник

-перегрев сплава с образованием различных оксидов

-попадание в форму буры

-толстый литник

∨

∧Отливку из КХС лучше извлекать из формы, когда

-сплав приобретает розовый цвет

+сплав потемнел, но еще не остыл

-сплав станет холодным

-кювета раскалена

∨

∧Прокаливают опоку, чтобы не произошло растрескивание формы до температуры (°С)

+200-300

-300-550

-620-800

-от 900 до 1000

∨

∧Перед заливкой металла кювету нагревают до температуры (°C)

-300-350

-200-250

+800-850

-от 900 до 1000

∨

∧Очистка отливки от остатков формы и окалины происходит

+пескоструйным аппаратом

-постукиванием

-обработкой в соляной кислоте

-электрообработкой

∨

∧Температура полного выжига воска из опочного конуса (°C)

+800

-900

-1200

-1000

∨

∧Наиболее качественный метод полировки изделий из хромкобальтового сплава

-абразивными материалами

-ультразвуковыми аппаратами

+электрополировка

-пескоструйным аппаратом

∨

∧Образование наплывов вызывается

-очень тонким слоем обмазки

+недостаточным обезжириванием

-неправильным расположением штифтов

-излишками металла

∨

∧Образование пустот, раковин, недоливов происходит в результате

+очень тонкого слоя обмазки

-неправильного расположения штифтов

-недостаточного обезжиривания восковой композиции

-недостатка металла

∨

∧Образование воздушной пробки вызывается

-созданием отводящих каналов от тонкостенных участков

+недостаточной газопроницаемостью обмазки

-сборкой воскового дерева

-тонкими литниками

∨

∧Трещины в формовочной массе возникают при

+слишком быстром подъеме температуры до 250° С

-прогреве муфеля с паузой

-недостаточном расплавлении металла

-неправильном замесе формовочных масс

∨

∧Недолив и образование пустот в литье вызывается

-прогревом муфеля с паузой до 250° С

+недостаточно прогретым или успевшим остыть муфелем

-быстрым подъемом температуры

-недостатком металла

∨

∧Абразивом в струйном аппарате служит

+окись алюминия

-окись железа

-кварцевый песок

-глина

∨

∧Диффузию керамической массы в поверхность металла уменьшает

-окись алюминия

+карбид кремния

-окись железа

-двуокись железа

∨

∧Диаметр воскового штифта

-5 мм

+2-3 мм

-1 мм

-4 мм

∨

∧Неправильное расположение штифтов при сборке воскового дерева приводит к

+недоливу

-образованию раковин

-образованию пустот

-образованию наплывов

∨

∧Очистку отливки из золота производят

+соляной кислотой

-пескоструйным аппаратом

-отбелом для стали

-царской водкой

∨

∧Плотность чистого золота

-22,5

-21,0

+19,32

-20,0

∨

∧Литники при литье бюгельных протезов готовят из

+воска

-металлических штифтов

-пластмассы

-стальной проволоки

∨

∧Современный метод обработки литых каркасов

+ультразвуковой

-шлифовка, полировка

-пескоструйный

-электрополировка

∨

∧Следует расплавлять первым, если составляется легкоплавкий сплав по рецепту Мелота

-висмут

-олово

+свинец

-кадмий

∨

∧Проба золотого сплава - это

+процентное содержание золота в сплаве

-клеймо, штамп на изделии

-одна из порций сплава, составленная на заводе

-процентное содержание меди

∨

∧Золотой сплав от сплава, не содержащего золота, можно отличить

-концентрированной азотной кислотой

-концентрированной соляной кислотой

+хлорным золотом

-царской водкой

∨

∧Материал, используемый при литье металлического колпачка металлокер. протезов

-симет

-сисма

+эстмет

-ЛК-4

∨

∧Медные сплавы не используют в качестве основных материалов при изготовлении несъемных протезов, так как

-не подходят по цвету

+окисляются в полости рта

-плохо паяются

-мягкие

∨

∧Содержание золота в сплаве на несколько процентов можно повысить

-осаждением золота щавелевой кислотой

-добавлением к золоту при расплавлении поваренную соль

+переплавлением золота с селитрой

-добавлением меди

∨

∧Прочное соединение при пайке, несмотря на разность температур плавления припоя и стали, происходит за счет

+диффузии припоя в сплав

-оплавления стенок спаиваемых деталей

-контактов одинаковых металлов в сплаве и припое

-изменением структурной решетки стали

∨

∧Материал, которым заполняется большая часть опоки при литье КХС

+кварцевый песок

-смесь речного песка с гипсом

-'экспадента'

-маршалит

∨

∧Комплект материалов, применяемых для формовки восковых композиций перед литьем КХС

-аурел

+аурит

-бюгелит

-маршалит

∨

∧Материал, применяемый для формовки восковых деталей при литье золотых сплавов

-кристасил

-силамин

+экспадента

-гелин

∨

∧Литниковообразующий штифт перед заменой воска на металл должен быть прикреплен к

+десневой поверхности

-жевательной поверхности

-апроксимальной поверхности

-дистальной поверхности

∨

∧Вакуумное литье - это заполнение формы сплавом за счет

+разряжения воздуха

-избыточного давления

-центробежных сил

-центростремительных сил

∨

∧ Восковую композицию при литье нержавеющей хромоникелевой стали и КХС формуют в две различные массы с целью

-недопущения усадочных раковин

+получения чистой, гладкой отливки

-недопущения недоливов и холодных швов

-недопущения наплывов

∨

∧ Чтобы рассчитать количество золотого сплава, необходимое для качественного точного литья, надо умножить вес восковой композиции на коэффициент

+20

-25

-30

-40

∨

∧ Заполнение формы расплавленным сплавом в высококачественной литейной установке происходит за счет

-создавшегося разрежения воздуха

-избыточного давления воздуха

+центробежных сил
+центростремительных сил