

**БЕЛОРУССКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

*УТВЕРЖДЕНЫ*

Кафедра стоматологической  
пропедевтики и материаловедения

2022-2023 учебный год

*на заседании кафедры стоматологической  
пропедевтики и материаловедения  
(протокол № 17 от 26.04. 2023г.)*

*Зав. кафедрой,  
доцент*

*26 апреля 2023 г.*



*Т.В.Крушинина*

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО дисциплине МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И  
ОСНОВЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

**для студентов 1 курса стоматологического факультета и медицинского  
факультета иностранных учащихся в 2022-2023 учебном году**

1. История стоматологии. История стоматологии Республики Беларусь.
2. Стоматология. Современное содержание дисциплины. Разделы стоматологии.
3. Оборудование и оснащение основного помещения зуботехнической лаборатории. Санитарно-гигиенические нормативы (требования).
4. Оборудование вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории. Принципы организации зуботехнического производства, обеспечивающие безопасность работы зубного техника.
5. Зуботехническая лаборатория, назначение, структура, функциональные обязанности зубного техника.
6. Зубные протезы. Классификация протезов, применяемых в стоматологии в зависимости от функционального назначения и способов фиксации.
7. Классификация материалов, применяемых для изготовления зубных протезов. Общая характеристика. Требования, предъявляемые к конструкционным материалам.
8. Технологическая схема изготовления зубных протезов. Вспомогательные материалы, используемые на клинических и лабораторных этапах изготовления зубных протезов.
9. Полуводный гипс. Способы получения. Модификации (типы) гипса и их свойства. Применение гипса в стоматологии.
10. Полуводный гипс. Приготовление полуводного гипса для изготовления моделей. Факторы, влияющие на свойства гипса в процессе изготовления моделей.
11. Разновидности гипсовых моделей. Разборная гипсовая модель, использование в практике, преимущества.
12. Техника изготовления комбинированной разборной гипсовой модели.
13. Материалы, применяемых для изготовления моделей челюстей.
14. Оттискные материалы, применяемые в стоматологии. Требования, предъявляемые к оттискным материалам.
15. Основные периоды времени при работе с оттискным материалом. Катализаторы реакции гидратации полуводного гипса и их влияние на время кристаллизации материала и показатели прочности гипса.
16. Определение термина «оттиск». Требования, предъявляемые к оттиску.

- 17.Классификация оттискных материалов.
- 18.Оттискные ложки, классификация, назначение.
- 19.Стандартные оттискные ложки, правила подбора стандартной оттискной ложки на верхней и нижней челюсти.
- 20.Индивидуальные ложки. Методика изготовления индивидуальной ложки методом свободной формовки.
- 21.Индивидуальные ложки. Материалы для изготовления индивидуальных ложек.
22. Методика окантовки индивидуальных ложек с функциональными оттисками.
- 23.Особенности получения анатомических оттисков с использованием альгинатных оттискных материалов.
- 24.Двуслойный оттиск. Материалы и методы получения двуслойного оттиска.
- 25.Сравнительные свойства оттискных материалов различных групп по точности отображения и размерной стабильности.
- 26.Сравнительные свойства оттискных материалов различных групп по деформации сжатия и восстановления после деформации. Характеристика смачиваемости водой оттискных материалов.
- 27.Компаунды. Состав, свойства, методика и показания к применению.
- 28.Термопластические оттискные материалы. Состав, свойства, методика и показания к применению.
- 29.Альгинатные оттискные материалы. Состав, свойства, методика и показания к применению.
- 30.Силиконовые оттискные материалы. Состав, свойства, методика и показания к применению.
- 31.Типы вязкости силиконовых материалов.
- 32.Общая характеристика стоматологической установки. Правила эксплуатации стоматологического оборудования.
- 33.Стоматологические наконечники. Виды и принципы работы.
- 34.Общая характеристика турбинных стоматологических наконечников.
- 35.Микромоторы для стоматологических наконечников. Виды и принципы работы.
- 36.Виды стоматологических наконечников в зависимости от соотношения оси устройства к оси инструмента и преобразования скорости вращения инструмента.
- 37.Стоматологические вращающиеся инструменты, применяемые для обработки металлических протезов из неблагородных сплавов.
- 38.Стоматологические вращающиеся инструменты, применяемые для обработки пластмассовых протезов.
- 39.Стоматологические боры. Основные части инструмента и материалы, применяемые для изготовления боров.
- 40.Фрезы. Материалы для изготовления фрез. Применение фрез в стоматологии.
- 41.Абразивные материалы. Абразивное зерно, систематизация в зависимости от размера.
- 42.Виды шлифующих инструментов из абразивных материалов. Органические и неорганические связующие материалы.
- 43.Алмазные инструменты для препарирования зубов. Цветовая маркировка алмазных инструментов в зависимости от размеров зерен абразивного материала.
- 44.Моделировочные материалы. Классификация, требования, предъявляемые к восковым композициям, применяемым в стоматологии.
- 45.Восковые композиции для изготовления несъемных зубных протезов.
- 46.Восковые композиции для изготовления съемных зубных протезов.

47. Восковые композиции для работы в полости рта при изготовлении несъемных и съемных зубных протезов.
48. Моделировочные материалы. Классификация. Беззольные пластмассы. Применение в стоматологии.
49. Формовочные материалы для литья конструкционных сплавов: классификация, требования.
50. Материалы и устройства, применяемые для дублирования гипсовых моделей. Последовательность дублирования.
51. Легкоплавкие сплавы металлов. Составы, свойства. Применение в стоматологии.
52. Общие сведения о металлах и их сплавах, применяемых для изготовления зубных протезов.
53. Сплавы металлов. Классификация сплавов. Требования, предъявляемые металлам и сплавам металлов, применяемым в стоматологии.
54. Сплавы благородных металлов, применяемых в стоматологии. Состав, свойства, применение.
55. Сплавы неблагородных металлов: кобальто-хромовый сплав, никель-хромовый сплав. Состав, свойства, применение.
56. Сплавы на основе железа. Состав, свойства, применение в стоматологии.
57. Технология замены воска на металл. Модельное литье.
58. Технология замены воска на металл. Безмодельное литье.
59. Пластмассы. Общая характеристика. Классификации пластмасс, применяемых в стоматологии, в зависимости от назначения и механизмов инициирования реакции полимеризации.
60. Характеристика пластмасс холодной полимеризации. Преимущества, недостатки.
61. Характеристика пластмасс горячей полимеризации. Преимущества, недостатки.
62. Акриловые пластмассы горячей полимеризации для изготовления несъемных конструкций.
63. Базисные пластмассы. Требования, предъявляемые к базисным пластмассам.
64. Базисные акриловые пластмассы горячей полимеризации. Состав. Механизм инициирования реакции полимеризации.
65. Технология применения акриловых пластмасс горячей полимеризации прессованием под давлением.
66. Приготовление пластмассового теста, температурный режим полимеризации.
67. Виды пористости пластмасс горячей полимеризации при нарушении температурного режима полимеризации.
68. Изменения свойств пластмасс, предназначенных для прессования под давлением, при нарушениях технологических режимов горячей полимеризации.
69. Акриловые пластмассы холодного отверждения. Составы, механизм инициирования реакции полимеризации. Применение в стоматологии.
70. Технология применения акриловых пластмасс холодной полимеризации - свободная формовка. Материалы. Преимущества технологии. Недостатки.
71. Композитные полимерные материалы, применяемые в стоматологии для изготовления зубных протезов. Характеристика основных компонентов. Механизмы инициирования реакции полимеризации композитных материалов.
72. Керамические материалы. Общая характеристика. Применение керамических материалов в стоматологии. Классификация конструкционных керамических материалов в зависимости от температуры обжига.

73. Общая характеристика конструкционных керамических материалов, применяемых в стоматологии.
74. Керамические материалы, применяемые в стоматологии. Состав полевошпатной керамики. Методика получения сырья для полевошпатной керамики. Приготовление шликера и основы технологии послойного спекания полевошпатной керамики.
75. Поликристаллическая керамика на основе диоксида циркония. Разновидности кристаллических фаз диоксида циркония. Виды стабилизирующих оксидов и их влияние на фазовые трансформации диоксида циркония. Разновидности диоксида циркония, применяемого в стоматологии, в зависимости от типа стабилизации.
76. Керамические материалы, применяемые для облицовки металлических каркасов зубных протезов. Механизмы связи между металлическим каркасом и керамикой.
77. Вкладки. Общая характеристика, классификация, показания к применению.
78. Виды вкладок в зависимости от локализации полости (классификации полостей по Г. Блэку, В.Ю. Курляндскому).
79. Методы изготовления вкладок. Сравнительная характеристика.
80. Последовательность изготовления вкладок прямым методом. Материалы, инструментарий.
81. Последовательность изготовления вкладок непрямым методом. Методы получения оттисков. Сравнительная характеристика методов изготовления вкладок.
82. Конструкционные материалы, применяемые для изготовления вкладок.
83. Вспомогательные материалы, применяемые для изготовления вкладок.
84. Методы моделирования вкладок. Моделировочные материалы, применяемые для создания макета (модели) вкладки.
85. Последовательность лабораторных этапов изготовления литых вкладок из сплавов металлов непрямым методом.
86. Искусственные коронки. Виды искусственных коронок в зависимости от конструкционных материалов и методов изготовления. Требования, предъявляемые к искусственным коронкам.
87. Литая искусственная коронка. Общая характеристика, основные и вспомогательные материалы для изготовления литой искусственной коронки.
88. Устройства, применяемые для выплавления восковых композиций, плавки и литья сплавов металлов.
89. Зуботехническое оборудование и инструментарий, используемые при изготовлении литой коронки.
90. Лабораторные этапы изготовления литой коронки.
91. Последовательность лабораторных этапов изготовления металлической литой коронки.
92. Последовательность лабораторных этапов изготовления пластмассовых коронок с использованием технологии прессования пластмасс под давлением. Оборудование, материалы, инструментарий.
93. Последовательность лабораторных этапов изготовления цельнокерамических (безметалловых) коронок с использованием технологии литьевого прессования. Оборудование, материалы, инструментарий.
94. Последовательность лабораторных этапов изготовления металлокерамических коронок. Оборудование, материалы, инструментарий.
95. Мостовидные протезы. Общая характеристика. Основные элементы и их виды.

96. Разновидности мостовидных протезов по способу соединения основных элементов. Сравнительная характеристика.
97. Последовательность лабораторных этапов изготовления цельнолитых мостовидных протезов. Оборудование, материалы, инструментарий.
98. Последовательность лабораторных этапов изготовления металлокерамических мостовидных протезов. Оборудование, материалы, инструментарий.
99. Последовательность лабораторных этапов изготовления пластмассовых мостовидных протезов. Оборудование, материалы, инструментарий.
100. Последовательность лабораторных этапов изготовления металлопластмассовых мостовидных протезов.
101. Съёмные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов. Общая характеристика. Основные элементы.
102. Границы базисов съёмных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов.
103. Удерживающие кламмера. Разновидности. Основные части гнутого удерживающего кламмера, их расположение и назначение. Материалы и инструменты, применяемые для изготовления гнутого удерживающего кламмера.
104. Требования, предъявляемые к удерживающим кламмерам. Виды кламмерной фиксации в зависимости от количества и положения удерживающих элементов. Направления кламмерных линий.
105. Искусственные зубы для съёмных протезов. Материалы, применяемые для изготовления искусственных зубов, способы фиксации искусственных зубов в пластмассовом базисе.
106. Последовательность лабораторных этапов изготовления съёмных пластиночных протезов при частичной адентии.
107. Бюгельные протезы. Общая характеристика, показания к применению. Основные элементы бюгельных протезов.
108. Параллелометрия. Назначение. Аппараты.
109. Бюгельные протезы. Сплавы металлов, применяемые для изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза: состав, показания к применению.
110. Бюгельные протезы. Общая характеристика элементов каркаса бюгельного протеза.
111. Кламмерная система Нея.
112. Бюгельные протезы. Кламмерная система Нея. Кламмер 1-го типа по Нею.
113. Бюгельные протезы. Кламмерная система Нея. Кламмер 2-го типа по Нею.
114. Бюгельные протезы. Кламмерная система Нея. Кламмер 3-го типа по Нею.
115. Бюгельные протезы. Кламмерная система Нея. Кламмер 4-го типа по Нею.
116. Бюгельные протезы. Кламмерная система Нея. Кламмер 5-го типа по Нею.
117. Опорно-удерживающий кламмер. Основные элементы, назначение и их топография.
118. Последовательность лабораторных этапов изготовления цельнолитого каркаса бюгельного протеза с литьем на огнеупорной модели.
119. Последовательность лабораторных этапов изготовления бюгельных протезов.
120. Последовательность лабораторных этапов изготовления съёмных пластиночных протезов при полной потере зубов с использованием пластмасс горячей полимеризации.
121. Последовательность лабораторных этапов изготовления съёмных пластиночных протезов при полной потере зубов с использованием технологии формовки пластмасс прессованием под давлением.

- 122.Методики изготовления базисов с прикусными валиками при полной потере зубов.
- 123.Использование анатомических ориентиров для конструирования искусственных зубных рядов при полной потере зубов.
- 124.Методы изготовления протезов с двухслойным базисом.
- 125.Лабораторная техника починки съемных протезов при переломе базиса.