

Министерство здравоохранения Амурской области  
Государственное автономное учреждение Амурской области  
Профессиональная образовательная организация  
«Амурский медицинский колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**для студентов по выполнению самостоятельной внеаудиторной**  
**работы**  
**ОП. 02 ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ С КУРСОМ ОХРАНЫ**  
**ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.05 «Стоматология ортопедическая»**

**III ССЗ (базовая подготовка)**

Составлена:  
преподавателем «Стоматологии  
ортопедической» с требованиями  
Федерального государственного  
образовательного стандарта  
среднего профессионального  
образования.  
Демянюк А.С

Благовещенск 2020 год

Рассмотрено  
на заседании ЦМК «Стоматология»  
Протокол № 5  
от « 15 » июня 2020 г.

Председатель ЦМК   
Н.В. Лунина

Методические рекомендации для студентов по выполнению внеаудиторной, самостоятельной работ составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.05 «Стоматология ортопедическая» и содержат перечень рекомендаций для организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по ОП 02. ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ С КУРСОМ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Рекомендована Экспертным советом при информационно - методическом центре ГАУ АО ПОО «АМК»

Заключение Экспертного совета № 107 от «26» июня 2020 г

## **Теория**

### Тема 1.1.

#### Введение

- Понятие и содержание предмета.(описание)
- Этапы развития зуботехнического материаловедения.(описание)
- Вклад отечественных ученых.(описание)
- Классификация зуботехнических материалов и их общая характеристика.(описание)

## **Теория**

### Тема 2.1.

Правила техники безопасности при работе с материалами, применяемыми в зуботехнической лаборатории.

- Виды и правила антисептической обработки оттисков (слепков) и протезов, принимаемых в починку.(реферат)
- Техника безопасности при работе с газовыми и спиртовыми горелками.(описание)

### Тема 2.2.

Техника безопасности при работе с бензином, кислородом и водородом, применяемыми в зуботехнической лаборатории.

- Техника безопасности при работе с открытым пламенем и лазерным лучом.(описание)
- Правила обращения с ртутью и амальгамами, с кислотами и щелочами, с пластическими массами акрилового ряда и горячими сплавами.(описание)

### Тема 2.3.

Техника безопасности при работе на электроприборах.

- Охрана труда в лаборатории.(описание)
- Коллективные средства защиты.(реферат)

- Оказание первой медицинской помощи в зуботехнической лаборатории с учетом источников вредного воздействия.(реферат)

## **Практика**

- Работа со спиртовыми горелками, бензиновым паяльным аппаратом, электрическим шпателем, шлифмотором, бормашиной, кислотами, отбелами и горячими металлами. Охрана труда в зуботехнической лаборатории. Индивидуальные и коллективные средства защиты.(реферат)

## **Теория**

### Тема 3.1.

Основные свойства зуботехнических материалов.

- Общие требования, предъявляемые к основным и вспомогательным материалам.(реферат)

- Основные свойства зуботехнических материалов: физические, механические, технологические, химические, биологические.(описание)

### Тема 4.1.

Материал для оттисков (слепков) и моделей.

- Оттискные (слепочные) материалы, назначение, требования, предъявляемые к ним. Классификация слепочных масс.(реферат)

- Материалы для моделей, состав, свойства, применение.(описание)

### Тема 4.2.

Сравнительная оценка материалов для моделей и оттисков (слепков).

- Эластичные материалы и их характеристика.(описание)

- Термопластичные материалы и их характеристика.(реферат)

- Материалы на основе эпоксидных смол.(описание)

- Материалы для рабочих и вспомогательных моделей и их характеристика.(реферат)

## **Практика**

- Работа с материалами для снятия слепков и отливки моделей. Правила замешивания гипса.(описание)

- Работа с восковыми смесями: воск для базисов, бюгельный воск, воск для мостовидных протезов, воск для вкладок, воск профильный, воск для металлокерамических протезов.(реферат)

- Работа с базисными пластмассами; Этакрил, Акрил, Фторакс, Бакрил, Акронил. Замешивание пластмасс. Стадии созревания, режим полимеризации.(реферат)

## **Теория**

Тема 4.3. Моделировочные материалы.

- Моделировочные материалы. Общие сведения о моделировочных материалах. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам, их свойства.(описание)
- Воски и восковые смеси, применяемые в зуботехническом производстве.(описание)

Тема 4.4. Стоматологические пластмассы.

- Пластмассы, применяемые в з/т производстве.(описание)
- Классификация стоматологических пластмасс.(реферат)
- Способы получения пластмассы.(реферат)
- Пластмассы, применяемые в стоматологии. Пластмассы: базисные, эластичные, для изготовления искусственных зубов и облицовки мостовидных протезов.(описание)
- Требования, предъявляемые к пластмассам.(описание)
- Физические, механические, технологические свойства пластмасс.(реферат)
- Изготовление зубных протезов из пластмассы методами горячей, холодной полимеризации, методом литья.(реферат)
- Компрессионное и литьевое прессование пластмассы.(описание)

Тема 4.5.

Быстро – (само) – твердеющие пластмассы и их характеристика.

- Сравнительная оценка.(описание)
- Эластические пластмассы и их характеристика.(реферат)
- Пластмассы для искусственных зубов и мостовидных протезов, их характеристика.(реферат)

Тема 4.6.

Искусственные зубы и материалы для их изготовления.

- Требования, предъявляемые к искусственным зубам.(описание)
- Виды зубов.(реферат)
- Фарфоровые массы, применяемые для изготовления искусственных зубов и коронок. Состав, свойства, применение.(реферат)

## **Практика**

- Работа с быстротвердеющими пластмассами: Протакрил, Протакрил – М, Редонт, Стадонт, Акрилоксид, Карбопласт. (описание)
- Правила замешивания, режим полимеризации. (описание)
- Работа с эластическими пластмассами: Эладент 100, пластмасса ПМ -01, Боксил, Ортопласт. Правила замешивания, режим полимеризации. (реферат)
- Работа с пластмассами для искусственных зубов, коронок, мостовидных протезов: Синма -74, Синма –М.(реферат)
- Правила замешивания, режим полимеризации. (описание)

## **Теория**

Тема 4.7.

Фарфоровые зубы и их характеристика.

- Пластмассовые зубы и их характеристика. (описание)
- Сравнительная оценка фарфоровых и пластмассовых зубов.( описание)
- Понятие о стандартных металлических и комбинированных зубах и их критическая оценка. (реферат)

Тема 4.8.

Шлифующие, полирующие средства приспособления и инструменты для обработки, шлифовки и полировки съемных пластиночных протезов.

- Требования, предъявляемые к материалам для обработки, шлифовки пластмассовых протезов. (описание)
- Характеристика материалов для обработки и шлифовки. (реферат)
- Виды и маркировка шлифовальных приспособлений. (реферат)

Тема 4.9.

Требования, предъявляемые к материалам для полировки стоматологических пластмасс.

- Характеристика полирующих материалов заводского изготовления. (описание)
- Подручные средства для полировки протезов, правила использования. (описание)

#### Тема 4.10.

##### Металлы и сплавы.

- Общие сведения о материалах, применяемых в зубопротезной технике. (описание)
- Три вида взаимодействия между металлами, входящими в сплав. Свойства сплавов.(реферат)

#### Тема 4.11.

Способы обработки сплавов, применяемых в зубопротезной технике и их краткая характеристика.

- Благородные металлы: золото, серебро, платина, палладий. Свойства благородных металлов. (реферат)
- Сплавы благородных металлов. Состав, свойства и применение сплавов благородных металлов (реферат)

#### Тема 4.12.

Характеристика основных компонентов нержавеющей хромоникелевой стали.

- Общая характеристика нержавеющей хромоникелевой стали. (описание)
- Положительные и отрицательные качества. (описание)

#### Тема 4.13.

Сортимент изделий и полуфабрикатов из нержавеющей хромоникелевой стали, поставляемых в стоматологические лечебные учреждения.

- Краткая характеристика изделий и полуфабрикатов. (описание)
- Характеристика компонентов кобальто- хромовых сплавов (КХС). (реферат)
- Сортимент заготовок из КХС, поставляемых в стоматологические лечебные учреждения (описание)

#### Тема 4.14.

Вспомогательные металлы ( медь, алюминий, свинец, цинк, олово, висмут, кадмий, сурьма).

- Легкоплавкие сплавы (состав, свойства, применение). (описание)
- Сплавы на основе меди (состав, свойства, применение).(описание)
- Припои, флюсы, и отбелы для металлов и сплавов. (описание)

#### Тема 4.15.

##### Формовочные материалы.

- Требования, предъявляемые к формовочным материалам.(реферат)
- Состав, свойства, применение.(описание)
- Характеристика формовочных материалов, применяемых при литье благородных металлов.(реферат)
- Характеристика материалов для облицовки восковой композиции при литье нержавеющей хромоникелевой стали и КХС. Стандартные комплекты для литья (описание)

#### Тема 4.16.

##### Изолирующие и маскирующие материалы

- Изолирующие материалы и их характеристика.(описание)
- Изолирующие материалы, применяемые при получении системы штамп-контрштамп, комбинированной штамповке коронок. (описание)
- Изолирующие материалы, применяемые для изоляции торуса, экзостозов.Изолирующие материалы, применяемые для изоляции пластмассового теста в кювете. (реферат)
- Маскировочные материалы и их характеристика.(описание)

#### Тема 4.17.

##### Вспомогательные материалы.

- Азбест, бензин, вода дистиллированная, кислоты и отбелы, электролиты, мольдин, спирт, тальк (основные свойства, применение). (реферат)



## **Практика**

- Работа с легкоплавкими сплавами, припоями для нержавеющей стали, флюсами, кислотами и отбелами. (описание)
- Хранение и приготовление отбелов для нержавеющей стали. (реферат)
- Работа с изолирующими и маскировочными материалами. Нанесение их на модель и несъемные протезы. (описание)
- Работа с вспомогательными материалами. (описание)
- Знакомство с фарфоровыми массами для изготовления металлокерамических протезов.( описание)

## **Теория**

Тема 4.18.

Материалы для металлокерамических и металлопластмассовых протезов.

- Требования, предъявляемые к сплавам для металлокерамических протезов. (описание)
- Характеристика сплавов, применяемых для изготовления скелета (основы) протеза.(описание)
- Требования, предъявляемые к сплавам для металлокерамических протезов. (реферат)

Тема 4.19.

Характеристика фарфоровых масс.

- Характеристика материалов, применяемых для металлопластмассовых протезов. (реферат)

## **Практика**

- Работа с борами, волосяными щетками, пуховками.(описание)

- Работа с легкоплавкими сплавами, припоями для нержавеющей стали, флюсами, кислотами и отбелами. (описание)
- Хранение и приготовление отбелов для нержавеющей стали. (реферат)
- Работа с изолирующими и маскировочными материалами.(описание)
- Нанесение их на модель и несъемные протезы.( описание)
- Работа со вспомогательными материалами. (реферат)
- Знакомство с фарфоровыми массами для изготовления металлокерамических протезов.(описание)

#### Тема 4.20.

Шлифующие, полирующие средства, инструменты и приспособления, применяемые для обработки, шлифовки и полировки несъемных и бюгельных протезов.

- Характеристика материалов, инструментов и приспособлений применяемых при обработке, шлифовке и полировке несъемных и бюгельных протезов.(описание)
- Принцип действия пескоструйной (корундоструйной) установки. Правила работы. Техника безопасности. (реферат)
- Гальванопластика, хромирование, никелирование, нитридтитановое покрытие, электрополировка.(реферат)

#### **Практика**

- Знакомство с видами, формами, фасонами и цветом пластмассовых, фарфоровых и стальных зубов.(реферат)
- Методика отделения стальных зубов друг от друга.(описание)
- Работа со шлифующими материалами, с инструментами приспособлениями применяемых для обработки съемных, несъемных и бюгельных протезов.(описание)
- Полировочные порошки и пасты, шлифовальные круги для бормашины и шлифмотора.(описание)
- Работа карборундовыми, прорезными и сепарационными дисками, войлочными фильцами, карборундовыми камнями и головками.(реферат)
- Работа с борами, волосяными щетками, пуховками(реферат)

