

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Факультет Среднего профессионального образования
Кафедра(ы) Ортопедической стоматологии и гнатологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности
Наименование дисциплины

31.02.05 Стоматология ортопедическая
Код и Наименование специальности Направления подготовки Направленность

Среднее профессиональное
Уровень образования

Зубной техник
Квалификация выпускника

Очная
Форма обучения

180 acad. ч.
Трудоемкость дисциплины

Цель и задачи освоения дисциплины

Формирование у зубных техников основных знаний о зуботехнических материалах, об охране труда и технике безопасности на рабочем месте.

Задачи:

Формирование основных представлений о составе, строении, свойствах и технологии применения материалов стоматологического назначения

Формирование основных представлений о закономерностях изменения свойств материалов под влиянием физических, механических, химических и биологических факторах, связанных с условиями применения материалов в стоматологической практике

Сформировать понятия об организации рабочего места зубного техника с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности реализуется в базовой части учебного плана по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая очной формы обучения

Модуль изучается на первом курсе в первом семестре.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК - 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК -9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1. Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.

ПК 1.2. Изготавливать съемные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3. Производить починку съемных пластиночных протезов.

ПК 1.4. Изготавливать съемные имедиат-протезы.

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.

ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2. Изготавливать основные съемные и несъемные ортодонтические аппараты.

ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

Содержание дисциплины

Раздел 1 Предмет стоматологического материаловедения, основное содержание, задачи и методы исследования. Охрана труда и техника безопасности в зуботехнической лаборатории

Тема 1. Исторический аспект стоматологического материаловедения как прикладной науки о материалах стоматологического назначения. Предмет стоматологического материаловедения, основное содержание, задачи.

Тема 2. Охрана труда и техника безопасности в зуботехнической лаборатории.

Техника безопасности при работе в зуботехнической лаборатории. Основные требования техники безопасности, предъявляемые к оборудованию рабочего места зубного техника. Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами. Меры противопожарной безопасности в помещениях зуботехнической лаборатории. Освещенность и вентиляция в зуботехнической лаборатории. Техника безопасности при работе с колющими, режущими и абразивными материалами. Техника безопасности при работе с открытым пламенем, легковоспламеняющимися и огнеопасными материалами. Техника безопасности при работе с литейными установками. Техника безопасности при работе с пластмассами. Техника безопасности при работе с электрооборудованием. Оказание первой помощи пострадавшим.

Раздел 2 Биологическая совместимость и биологическая инертность стоматологических материалов при их функционировании в полости рта. Свойства материалов

Тема 3. Требования, предъявляемые к основным стоматологическим материалам.

Физические свойства материалов, значение в ортопедической стоматологии (плотность, температура плавления и кипения, тепло- и электропроводность, тепловое расширение). Механические свойства материалов (прочность, твердость, вязкость, упругость, пластичность, деформация, усталость). Технологические свойства материалов (литейные свойства, ковкость, свариваемость, спаиваемость, обрабатываемость). Химические свойства материалов.

Тема 4. Биологическая совместимость и биологическая инертность

Биологическая совместимость и биологическая инертность стоматологических материалов при их функционировании в полости рта. Биологическая оценка стоматологических материалов.

Эстетические свойства восстановительных материалов. Цвет, прозрачность, флуоресценция. Критерии оценки качества стоматологических материалов. Стандартизация

Раздел 3. Основные (конструкционные) материалы для ортопедической стоматологии

Тема 5. Стоматологические металлы и сплавы.

Общая характеристика, особенности строения. Классификация сплавов металлов. Физико-механические свойства. Коррозия, виды. Значение при применении металлических

восстановительных конструкций в стоматологии. Природа возникновения и значение гальванических токов в полости рта. благородные металлы и их сплавы. Характеристика, применение. Нержавеющая хромоникелевая сталь. Состав, свойства, применение. Кобальтохромовый сплав. Состав, свойства, применение. Никелехромовые сплавы. Состав, свойства, применение. Сплавы на основе серебра и палладия. Сплавы благородных металлов на основе золота. Состав, свойства, применение. Технологические свойства металлов и сплавов металлов.

Тема 6. Стоматологическая керамика.

Стоматологическая керамика. История применения, перспективы развития. Классификация стоматологической керамики. Основные представления о составе, свойствах и технологических процессах получения. Структура керамики, влияние состава и технология получения на свойства керамики. Преимущества и недостатки стоматологической керамики. Методы упрочнения керамики. Цельнолитая керамика. Перспективы развития стоматологической керамики. Современные методики изготовления керамических протезов (по компьютерной модели, литьем, прессование).

Тема 7. Полимерные материалы

Полимерные материалы как основные конструкционные материалы для ортопедической стоматологии. Основные представления о полимерах процессах полимеризации. Молекулярная масса и ее влияние на свойства полимерного материала. Полимерные материалы для изготовления базисов съемных зубных протезов. Процесс радикальной полимеризации в получении порошка в базисных материалах и полимеризатаизполимер-мономерной композиции. Классификация базисных материалов. Принципиальный состав и механизм отверждения акриловых материалов горячего и холодного отверждения. Полимерные материалы для несъемных зубных протезов. Эластичные пластмассы и их характеристика. Особенности применения. Материалы для облицовки металлопластмассовых протезов

Тема 8. Искусственные зубы

Готовые изделия, применяемые в восстановительной стоматологии. Искусственные зубы и материалы для их изготовления. Критерии оценки качества искусственных зубов. Сравнения свойств искусственных зубов, изготовленных из материалов различной химической природы. Понятие типоразмер, форма, цвет, как основные характеристики для оценки качества искусственных зубов.

Раздел 4. Вспомогательные зуботехнические материалы

Тема 9. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.

Общая характеристика и оценка вспомогательных материалов. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Классификация вспомогательных материалов. Вспомогательные материалы на разных этапах изготовления зубных протезов. Пути достижения размерной точности зубных протезов.

Тема 10. Оттискные материалы

Оттискные материалы, требования предъявляемые к ним. Краткая характеристика. Классификация и общая характеристика оттискных материалов. Твердые оттискные материалы. Альгинатные оттискные материалы. Состав, свойства, особенности работы при получении оттиска и модели. Силиконовые оттискные материалы. Особенности работы при получении оттиска и модели. Размерные изменения, происходящие на этапах изготовления зубных протезов по общепринятой технологии.

Тема 11. Гипс в стоматологии

Гипс в стоматологии. Гипс. Обработка гипса, свойства. Применение. Способы изменения скорости затвердевания и прочности гипса. Хранение гипса..

Тема 12. Моделировочные материалы.

Моделировочные материалы. Назначение, состав, классификация. Состав и свойства восковых композиций. Понятие остаточное напряжение при изготовлении восковой модели. Способы снижения напряжений при изготовлении восковой модели. Понятие текучесть для восковой композиции. Показатели, характеризующие свойства восковых композиций.

Тема 13. Формировочные материалы. Паяние. Материалы для шлифования и полирования.

Формировочные материалы. Классификация, требования, состав, свойства. Расширение при твердении формовочных материалов. Способы. Сварка и паяние. Припой, флюсы, отбелы. Состав, способы применения. Материалы для шлифования и полирования.

Тема 14. Абразивы и абразивное воздействие на поверхность материалов.

Определение абразива. Принципы абразивного воздействия при механической обработке восстановительных материалов. Материалы для шлифования и полирования. Сравнения абразивного и эрозивного действия на поверхности восстановительного материала. Инструменты для абразивной обработки материалов. Характеристики эффективности абразивной обработки для материалов и инструментов оптимального подбора формовочных материалов.

Вид промежуточной аттестации Экзамен

Заведующий кафедрой


Подпись

Н.А.Цаликова
ФИО

22.06.2017

Дата