

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	<u>Среднего профессионального образования</u>
Кафедра(ы)	<u>Ортопедической стоматологии и гнатологии</u>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные стоматологические материалы

Наименование дисциплины

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

120 акад. ч.

Трудоемкость дисциплины

Цель и задачи освоения дисциплины

Формирование у зубных техников основных знаний о современных зуботехнических материалах, а так же современных материалах.

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 взаимодействии клиники и лаборатории, соблюдении этапности при изготовления различных современных ортопедических конструкций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Современные стоматологические материалы 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 - 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.

Содержание дисциплины

Раздел 1 Стоматологическое материаловедение, задачи и методы исследования, направления развития отрасли

Тема 1. Стоматологическое материаловедение как прикладная наука о материалах стоматологического назначения. Критерии оценки качества стоматологических материалов. Стандартизация. Основные пути развития зубопротезной техники в стоматологической отрасли.

Раздел 2 Современные технологии изготовления ортопедических конструкций в стоматологии

Тема 2. Современные технологии изготовления зубных протезов методами компьютерного моделирования в виртуальном пространстве с последующим фрезерованием.

Тема 3. Методы работы с современным аппаратами, воспроизводящими движение в ВНЧС и их настройка на индивидуальную функцию. (Артикуляторы среднеанатомические, полурегулируемые и полностью регулируемые артикуляторы).

Раздел 3. Современные конструкционные материалы для ортопедической стоматологии

Тема 4 Стоматологические металлы и сплавы.

Общая характеристика, особенности строения. Классификация сплавов металлов. Физико-механические свойства. 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 5. 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.

Тема 6. Преимущества и недостатки стоматологической 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. 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.

Тема 9. Методики изготовления ортопедических конструкций с опорами на внутрикостные дентальные имплантаты, математическое моделирование, компьютерный дизайн.

Тема 10. Современные методики литья. Вакуумное и центробежное литье.

Тема 11. Понятие эстетики в стоматологии. Современные системы определения цвета. Фотография как форма обмена информации «клиника – зуботехническая лаборатория».

Раздел 4. Современные 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. Оттисковые материалы

Оттисковые материалы, требования предъявляемые к ним. Краткая характеристика. Классификация и общая характеристика оттисковых материалов. Твердые оттисковые материалы. Альгинатные оттисковые материалы. Состав, свойства, особенности работы при получении оттиска и модели. Силиконовые оттисковые 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.

