

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ И.А.Старовойтова

Регистрационный № ТД-_____/тип.

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности
1-79 01 07 «Стоматология»

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра
здравоохранения Республики
Беларусь

_____ Е.Н.Кроткова
_____ 2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович
_____ 2022

СОГЛАСОВАНО

Сопредседатель Учебно-методического
объединения по высшему
медицинскому, фармацевтическому
образованию

_____ С.П.Рубникович
_____ 2022

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической
работе Государственного
учреждения образования
«Республиканский институт
высшей школы»

_____ И.В.Титович
_____ 2022

Эксперт-нормоконтролер

_____ 2022

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.М.Полонейчик, заведующий кафедрой общей стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Н.А.Гресь, доцент кафедры общей стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра общей и ортопедической стоматологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Ю.А.Костецкий, доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой общей стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 9 от 02.02.2022);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 2 от 16.02.2022);

Научно-методическим советом по стоматологии Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию
(протокол № 2 от 17.02.2022)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Материаловедение и основы изготовления зубных протезов» – учебная дисциплина модуля «Пропедевтическая стоматология и материаловедение», содержащая систематизированные научные знания о стоматологическом материаловедении, технологических процессах и методиках работы с различными материалами, лабораторной технике изготовления зубных протезов и различных ортопедических конструкций.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Материаловедение и основы изготовления зубных протезов» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по специальности 1-79 01 07 «Стоматология», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14, типовым учебным планом по специальности 1-79 01 07 «Стоматология» (регистрационный № L 79-1-004/пр-тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 21.04.2021.

Цель учебной дисциплины «Материаловедение и основы изготовления зубных протезов» – формирование базовой профессиональной компетенции на основе изучения новейших научных данных о свойствах и применении конструкционных и вспомогательных материалов, технологических процессах, используемых при работе с различными стоматологическими материалами, последовательности клинико-лабораторных этапов изготовления протезов зубов и зубных рядов для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины «Материаловедение и основы изготовления зубных протезов» состоят в формировании у студентов научных знаний о видах протезов, использующихся для устранения дефектов зубов и зубных рядов; составе и свойствах конструкционных и вспомогательных материалов, основах технологических процессов и клинико-лабораторных этапах изготовления протезов зубов и зубных рядов, основах медицинской этики и деонтологии; умений и навыков, необходимых при ортопедическом протезировании.

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Материаловедение и основы изготовления зубных протезов», необходимы для успешного изучения следующих учебных модулей: «Медицинская профилактика в стоматологии», «Терапевтическая стоматология», «Ортопедическая стоматология».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией:

БПК. Использовать знания о составе и свойствах конструкционных и вспомогательных стоматологических материалов, технологических процессах, применяемых на клинико-лабораторных этапах изготовления ортопедических конструкций.

В результате изучения учебной дисциплины «Материаловедение и основы изготовления зубных протезов» студент должен

знать:

структуру стоматологической помощи в Республике Беларусь;
 оборудование и оснащение основного и вспомогательных помещений
 зуботехнической лаборатории;

общую характеристику протезов зубов и ортопедических аппаратов;
 классификацию материалов, применяемых при изготовлении зубных
 протезов и ортопедических аппаратов;

требования, предъявляемые к основным и вспомогательным материалам
 при изготовлении зубных протезов и ортопедических аппаратов;

составы, свойства и применение конструкционных и вспомогательных
 материалов при изготовлении зубных протезов и ортопедических аппаратов;

формы выпуска конструкционных и вспомогательных материалов,
 технологию их приготовления и использования;

основные технологические процессы, используемые при работе с
 основными и вспомогательными материалами при изготовлении зубных
 протезов и ортопедических аппаратов;

особенности и последовательность клинико-лабораторных этапов при
 изготовлении различных видов конструкций, устраняющих дефекты зубов и
 зубных рядов;

уметь:

подбирать оттискные материалы при получении оттиска у пациента;

подбирать моделировочные материалы при моделировании воскового
 прототипа зубного протеза;

подбирать формовочные материалы при замене воскового прототипа
 зубного протеза на конструкционный материал;

подбирать абразивные материалы и инструменты при обработке,
 шлифовке и полировке зубного протеза из различных конструкционных
 материалов;

моделировать различные конструкции вкладки;

моделировать восковую композицию литой культевой штифтовой
 вкладки;

моделировать искусственные коронки;

моделировать различные виды мостовидных протезов;

моделировать базисы пластиночных протезов;

изготавливать индивидуальную ложку;

проводить расстановку искусственных зубов в съемных протезах;

проводить окантовку функциональных оттисков;

готовить и наносить керамическую массу на металлическую основу
 каркаса;

проводить формовку восковой композиции в кювету для замены на
 пластмассу;

проводить установку литниковой системы;

проводить формовку восковой композиции в опоку для замены на
 конструкционные сплавы металлов;

владеть:

- мануальными навыками приготовления гипса;
- техникой отливки гипсовой модели по оттиску;
- навыками подбора оттискной ложки;
- навыками выбора оттискного материала;
- мануальными навыками приготовления различных видов оттискных материалов;
- мануальными навыками работы с моделировочными материалами (соскабливание и наслоение);
- навыками работы с крампонными щипцами по изгибанию ортодонтической проволоки;
- навыками выбора дентальных вращающихся инструментов для обработки различных конструкционных материалов и твердых тканей зубов;
- навыками выбора видов наконечников для обработки различных конструкционных материалов и твердых тканей зубов;
- навыками выбора дентальных вращающихся инструментов для различных видов наконечников;
- мануальными навыками крепления вращающихся инструментов в различных видах наконечников;
- мануальными навыками приготовления пластмассового теста;
- навыками определения видов протезов, их конструкционных элементов и их особенностей;
- навыками подбора комбинаций различных конструкционных материалов для изготовления различных видов протезов;
- навыками подбора вспомогательных материалов на этапах изготовления различных видов протезов;
- навыками определения цветовых оттенков натуральных зубов;
- навыками оказания первой помощи пострадавшему от воздействия открытого пламени, агрессивных жидкостей, электрического тока.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 218 академических часов, из них 144 аудиторных и 74 часа самостоятельной работы студента.

Рекомендуемые формы текущей аттестации: зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
1. Введение в специальность	8	2	6
1.1. Определение понятия «стоматология». Организация и оборудование зуботехнической лаборатории	4	1	3
1.2. Зубные протезы. Этапы изготовления зубных протезов	4	1	3
2. Стоматологическое материаловедение	61	10	51
2.1. Вспомогательные материалы	31	4	27
2.1.1. Оттискные материалы	10	1	9
2.1.2. Модельные материалы: α -модификация медицинского гипса. Прочие материалы, применяемые для изготовления моделей	4	1	3
2.1.3. Моделировочные материалы. Зуботехнические воски и моделировочные пластмассы	4	1	3
2.1.4. Дентальные вращающиеся инструменты	6	-	6
2.1.5. Формовочные материалы. Применение гипса для изготовления форм. Огнеупорные формовочные материалы. Прочие вспомогательные материалы	7	1	6
2.2. Конструкционные материалы	23	5	18
2.2.1. Конструкционные сплавы металлов, применяемые для изготовления зубных протезов и ортопедических аппаратов	7	1	6
2.2.2. Пластмассы, применяемые в стоматологии	11	2	9
2.2.3. Керамические материалы	5	2	3
2.3. Цветоведение в стоматологии	7	1	6
3. Технологические процессы	30	5	25
3.1. Технологические процессы изготовления зубных протезов из сплавов металлов	8	1	7

Наименование раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
3.2. Технологические процессы, используемые для изготовления керамических зубных протезов	9	2	7
3.3. Технологические процессы, используемые при изготовлении протезов из полимерных материалов	13	2	11
4. Лабораторная техника изготовления несъемных зубных протезов	17	3	14
4.1. Общая характеристика и классификации вкладок. Лабораторные этапы изготовления вкладок	5	1	4
4.2. Общая характеристика искусственных коронок. Лабораторные этапы изготовления искусственных коронок	4	1	3
4.3. Общая характеристика протезов, устраняющих дефекты зубных рядов. Лабораторные этапы изготовления мостовидных протезов	8	1	7
5. Лабораторная техника изготовления съемных зубных протезов	28	4	24
5.1. Общая характеристика пластиночных протезов. Лабораторные этапы изготовления частичных съемных пластиночных протезов	4	1	3
5.2. Общая характеристика опирающихся протезов. Лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов	9	2	7
5.3. Общая характеристика полных съемных пластиночных протезов. Лабораторные этапы изготовления и починка полных съемных пластиночных протезов	15	1	14
Всего часов	144	24	120

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение в специальность

1.1 Определение понятия «стоматология». Организация и оборудование зуботехнической лаборатории

Определение понятия «стоматология». Разделы стоматологии. Зуботехническая лаборатория, общее назначение, функциональные обязанности зубного техника. Назначение помещений зуботехнической лаборатории. Объем и площадь производственного помещения на каждое рабочее место зубного техника. Санитарные нормативы производственных помещений зуботехнической лаборатории (вентиляция, освещение, покрытия и другое). Оборудование рабочего места зубного техника и основной инструментарий, используемый при работе. Оборудование вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории. Техника безопасности по применению зуботехнического оборудования, инструментария и материалов. Профилактика профессиональных заболеваний: организация труда и соблюдение мер защиты от производственных вредностей.

1.2 Зубные протезы. Этапы изготовления зубных протезов

Определение стоматологического материаловедения. Определение протезирования и стоматологического протезирования. Классификация протезов, применяемых в стоматологии, в зависимости от функционального назначения и способа фиксации.

Определение фиксированных и съемных зубных протезов. Виды протезов, устраняющих дефекты твердых тканей зубов и дефекты зубных рядов. Челюстно-лицевые протезы и имплантаты, применяемые в стоматологии. Классификация стоматологических материалов. Классификация протезов в зависимости от применяемых конструкционных материалов. Общая технологическая схема изготовления зубных протезов. Механические, технологические, физические свойства стоматологических материалов.

2. Стоматологическое материаловедение

2.1. Вспомогательные материалы

2.1.1. Оттискные материалы

Определение понятий «протезное ложе», «оттиск» и «модель». Классификация оттискных материалов.

Полуводный гипс β -модификации.

Цинк-оксид-эвгенольные оттискные материалы: состав, свойства, применение.

Термопластические оттискные материалы: состав, свойства, применение.

Агар-агаровые гидроколлоиды: состав, свойства, применение.

Альгинатные материалы: состав, свойства, применение.

Силиконовые оттискные материалы конденсированного типа: состав, свойства, применение.

Силиконовые оттискные материалы присоединительного типа: состав, свойства, применение.

Полисульфидные оттискные материалы: состав, свойства, применение.

Полиэфирные материалы: состав, свойства, применение.

2.1.2. Модельные материалы: α -модификация медицинского гипса.

Прочие материалы, применяемые для изготовления моделей

Определение и назначение модели. Получение α -модификации полуводного сульфата кальция. Типы гипса, применяемого в стоматологии (ISO 6873:1998), характеристика сопротивления к компрессии и соотношение воды и порошка, рекомендуемые для приготовления смеси.

Применение в стоматологии разных типов гипса. Виды гипсовых моделей, формирование основания (цоколя) гипсовой модели.

Виды неразборных гипсовых моделей и материалы, применяемые для их изготовления. Изготовление разборных гипсовых моделей: материалы, инструменты и приспособления, последовательность изготовления.

Изготовление моделей из полимерных материалов. Составы и технологии (отливка, фотополимеризация, селективное лазерное спекание)

2.1.3. Моделировочные материалы. Зуботехнические воски и моделировочные пластмассы

Моделирование и выплавляемая модель. Классификация моделировочных материалов, требования к ним. Животные воски: свойства, применение.

Растительные воски: свойства и применение.

Минеральные воски: свойства и применение.

Состав и свойства основных восковых смесей, значение компонентов. Основные восковые композиции, выпускаемые промышленностью. Методы работы с восковыми композициями (погружение, наслоение, скобление).

Моделировочные пластмассы (беззольные пластмассы). Устройства и инструменты для моделировочных работ.

2.1.4. Дентальные вращающиеся инструменты

Общая характеристика универсальной стационарной стоматологической установки. Портативные бормашины, зуботехнические и шлифовальные моторы, обеспечивающие вращение инструментов.

Виды стоматологических наконечников, применяемых в стоматологии, в зависимости от принципов их работы. Сравнительная характеристика ротационных систем, применяемых в стоматологии.

Стоматологические боры. Основные части боров. Материалы, применяемые для изготовления лопастных инструментов. Формы рабочих частей лопастных инструментов. Классификация боров в зависимости от количества лопастей. Разновидности корпусов металлических лопастных инструментов в зависимости от принадлежности к стоматологическому наконечнику.

Фрезы и их назначение. Материалы, применяемые для изготовления фрез. Отличие фрез от боров.

Металлические вспомогательные инструменты, применяемые в стоматологии.

Абразивные материалы: классификация, характеристика. Классификация абразивных инструментов.

Определение технологических процессов шлифования и полирования. Принципы маркировки по ISO.

2.1.5. Формовочные материалы. Применение гипса для изготовления форм. Огнеупорные формовочные материалы. Прочие вспомогательные материалы

Определение формовки как технологического процесса. Назначение формовочных материалов и их виды в зависимости от используемых технологических процессов. Дублирование гипсовой модели: материалы, оборудование и инструментарий.

Технология формовки акриловых пластмасс.

Огнеупорные формовочные материалы: сульфатные, силикатные, фосфатные.

Разделительные изолирующие материалы: составы, области применения.

Разделительные компенсационные материалы: составы, области применения.

Прочие вспомогательные материалы (покрывные, электролит для электрополировки, флюсы, отбелы).

2.2. Конструкционные материалы

2.2.1. Конструкционные сплавы металлов, применяемые для изготовления зубных протезов и ортопедических аппаратов

Классификации металлов и сплавов. Биологические, физические и химические свойства металлов и сплавов металлов. Механические свойства металлов и сплавов металлов. Технологические свойства металлов и сплавов металлов.

Требования, предъявляемые к металлам и сплавам металлов, применяемым в стоматологии, для изготовления зубных протезов и аппаратов.

Составы сплавов благородных металлов с высоким содержанием золота (высокоблагородные), сплавов благородных металлов с содержанием золота от 25 до 75 процентов, сплавов благородных металлов на основе палладия, сплавов благородных металлов на основе серебра.

Составы сплавов на основе кобальта. Составы сплавов на основе никеля.

Сплавы стали легированные нержавеющей.

Формы выпуска металлов и их сплавов для изготовления зубных протезов и для вспомогательных целей.

Припой. Составы припоев, применяемых в стоматологии.

2.2.2. Пластмассы, применяемые в стоматологии

Классификация полимерных материалов, применяемых в стоматологии.

Базисные акриловые пластмассы горячей полимеризации: состав и назначение компонентов.

Базисные акриловые пластмассы самотвердеющие. Базисные пластмассы световой полимеризации.

Термопластические базисные материалы: составы и физико-механические свойства.

Полимерные материалы, применяемые для изготовления челюстно-лицевых протезов.

Полимерные материалы, применяемые для изготовления индивидуальных ложек, акриловые пластмассы и светоотверждаемые материалы.

Полимерные материалы, применяемые для изготовления капп и их характеристики.

Композитные полимерные материалы: определение, основные компоненты (полимерная матрица, неорганический наполнитель, связывающий агент).

Пластмассовые искусственные зубы: способ изготовления, свойства, формы промышленного выпуска.

2.2.3. Керамические материалы

Определение керамики и ее применение в стоматологии. Классификация стоматологических керамических материалов.

Полевошпатная керамика: состав и назначение компонентов.

Стеклокерамика, усиленная лейцитом: состав, область применения.

Стеклокерамика, упрочненная дисиликатом лития.

Формы промышленного выпуска стеклокерамических материалов, применяемых для изготовления фиксированных (несъемных) зубных протезов.

Фарфоровые искусственные зубы для съемных зубных протезов.

Общая характеристика керамики, инфильтрированной стеклом.

Характеристика поликристаллической керамики.

2.3. Цветоведение в стоматологии

Оценка объективности определения цвета зуба. Значения, термины, понятия цветоведения. Особенности зрительного анализатора. Эстетические характеристики зуба. Определение цвета зуба. Подбор конструкционных материалов.

3. Технологические процессы

3.1. Технологические процессы изготовления зубных протезов из сплавов металлов

Определение технологического процесса. Обработка металлов давлением: волочение, накатка, прокатка, высека, вытяжка, изгибание, скручивание, ковка и штамповка.

Термическая обработка сплавов металлов: назначение и техника проведения.

Технология фрезерования зубных протезов.

Технология изготовления зубных протезов с использованием селективного лазерного спекания.

Технология спекания металлов и сплавов металлов в формах (MIM технология).

Электроэрозионные методы обработки сплавов металлов. Принципы электроразрядных методов обработки.

Технология плазменного напыления покрытий.

Паяние и сварка. Плавка и литье сплавов металлов.

3.2. Технологические процессы, используемые для изготовления керамических зубных протезов

Технологические процессы, используемые при изготовлении зубных протезов с использованием стоматологической керамики. Технология послойного спекания керамики.

Технология горячего прессования керамики. CAD/CAM технологии.

Комбинированные технологии изготовления керамических зубных протезов.

3.3. Технологические процессы, используемые при изготовлении протезов из полимерных материалов

Методы формования пластмассовых протезов. Последовательность формовки пластмассовых зубных протезов методом прессования под давлением.

Формовка пластмассовых зубных протезов инъекционным (литьевым) прессованием. Оборудование, применяемое для литьевого прессования, и последовательность технологии.

Оборудование и вспомогательные материалы, применяемые для формовки зубных протезов отливкой.

Полимерные материалы, применяемые для свободной формовки пластмассы. Последовательность лабораторных этапов изготовления индивидуальной ложки с использованием свободной формовки самотвердеющих пластмасс.

Полимерные материалы, применяемые для технологии фрезерования.

Термопласты, применяемые в стоматологии для термопрессования.

Устройства для термовакуумного прессования и принципы прессования полимерных материалов.

Устройства для термпневматического прессования и принципы прессования полимерных материалов.

4. Лабораторная техника изготовления несъемных зубных протезов

4.1. Общая характеристика и классификации вкладок. Лабораторные этапы изготовления вкладок

Общая характеристика вкладок в зависимости от функционального назначения. Классификация вкладок по Г.Блэку, Б.Боянову и В.Ю.Курляндскому, ADA.

Конструкционные материалы, применяемые для изготовления вкладок. Технологические процессы, используемые для изготовления вкладок из различных конструкционных материалов.

Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления литых металлических вкладок (с литьем без модели).

4.2. Общая характеристика искусственных коронок. Лабораторные этапы изготовления искусственных коронок

Общая характеристика искусственных коронок в зависимости от функционального назначения: конструкционные материалы, технологические

процессы, используемые для изготовления коронок из различных конструкционных материалов.

Требования, предъявляемые к искусственным коронкам. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления штампованных металлических коронок. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления литых металлических коронок (с литьем без модели). Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления пластмассовых искусственных коронок. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления металлокерамических искусственных коронок.

4.3. Общая характеристика протезов, устраняющих дефекты зубных рядов. Лабораторные этапы изготовления мостовидных протезов

Общая характеристика дефектов зубных рядов. Классификации протезов, применяемых для восстановления целостности зубного ряда, по способам фиксации в полости рта и принципам передачи жевательной нагрузки на подлежащие ткани.

Общая характеристика мостовидных протезов: основные элементы. Виды опорных элементов мостовидных протезов. Характеристика промежуточной части мостовидного протеза. Сравнительная характеристика мостовидных протезов с двухсторонней опорой и консольных протезов.

Последовательность клинических и лабораторных этапов изготовления штамповано-паяного мостовидного протеза.

Последовательность клинических и лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного протеза.

Последовательность клинических и лабораторных этапов изготовления пластмассового мостовидного протеза.

Последовательность клинических и лабораторных этапов изготовления металлокерамического мостовидного протеза.

5. Лабораторная техника изготовления съемных зубных протезов

5.1. Общая характеристика пластиночных протезов. Лабораторные этапы изготовления частичных съемных пластиночных протезов

Общая характеристика съемных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов. Принцип передачи жевательного давления. Основные элементы съемных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов. Границы базисов на верхней и нижней челюстях.

Удерживающие элементы съемных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов. Материалы, применяемые для изготовления удерживающих кламмеров. Виды кламмерных фиксаций в зависимости от количества и топографии удерживающих элементов, направления кламмерных линий. Расположение гнутого проволочного удерживающего кламмера на опорном зубе и основные элементы кламмера.

Последовательность клинических и лабораторных этапов изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов. Материалы, применяемые для изготовления восковых базисов с прикусными валиками.

5.2. Общая характеристика опирающихся протезов. Лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов

Общая характеристика опирающихся протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов. Принцип передачи жевательного давления. Преимущества опирающихся съемных протезов по сравнению с пластиночными протезами.

Основные конструкционные элементы металлического каркаса.

Кламмерная система Нея. Основные части опорно-удерживающего кламмера и их функциональное назначение. Лабораторные этапы изготовления цельнолитых съемных протезов.

Параллелометрия. Оборудование, цель проведения параллелометрии.

Последовательность клинических и лабораторных этапов изготовления опирающихся протезов.

5.3. Общая характеристика полных съемных пластиночных протезов. Лабораторные этапы изготовления и починка полных съемных пластиночных протезов

Общая характеристика полных съемных пластиночных протезов. Принцип передачи жевательного давления. Основные конструкционные элементы полных съемных пластиночных протезов.

Последовательность лабораторных этапов изготовления съемных пластиночных протезов при полной потере зубов.

Особенности конструирования искусственных зубных рядов в полных съемных пластиночных протезах.

Способы замены восковой композиции базиса на пластмассу при изготовлении съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов.

Возможные технические ошибки при изготовлении съемных протезов методом прессования под давлением и горячей полимеризации. Окончательная обработка базисов протезов.

Причины поломок базиса съемных пластиночных протезов и материалы, применяемые для починки.

Последовательность починки съемных пластиночных протезов при переломах базиса с использованием самотвердеющих пластмасс.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Ортопедическая стоматология : учебник. В 2 частях. Часть. 1. / под редакцией С. А. Наумовича, С. В. Ивашенко, С. Н. Пархамовича. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 300 с.

Дополнительная:

2. Полонейчик, Н. М. Ротационные системы в стоматологии : справочник / Н. М. Полонейчик. – Минск : Новое знание, 2017. – 177 с.

3. Полонейчик, Н. М. Методы изготовления гипсовых моделей : учебно-методическое пособие. – Минск : БГМУ, 2020. – 28 с.

4. Материалы, технологические процессы и устройства, используемые для изготовления индивидуальных оттисковых ложек : учебно-методическое пособие / Н. М. Полонейчик [и др.]. – Минск : БГМУ, 2020. – 19 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям;
- подготовку к коллоквиумам, зачету и экзамену по учебной дисциплине;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы.

Основные методы организации самостоятельной работы:

- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;
- компьютеризированное тестирование;
- изготовление дидактических материалов;
- подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:

- контрольной работы;
- итогового занятия, коллоквиума в форме устного собеседования, письменной работы, тестирования;
- обсуждения рефератов;
- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

Устная форма:

собеседование;

коллоквиум.

Письменная форма:

тесты;

контрольные работы;

рефераты;

письменные отчеты по практической работе.

Устно-письменная форма:

зачет;

экзамен.

Техническая форма:

электронные тесты.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Приготовление гипса.
2. Отливка гипсовой модели по оттиску.
3. Подбор оттисковой ложки.
4. Выбор оттискного материала.
5. Приготовление различных видов оттискных материалов.
6. Работа с моделировочными материалами (соскабливание и наслоение).
7. Работа с краптонными щипцами по изгибанию ортодонтической проволоки.
8. Выбор дентальных вращающихся инструментов для обработки различных конструкционных материалов и твердых тканей зубов.
9. Выбор видов наконечников для обработки различных конструкционных материалов и твердых тканей зубов.
10. Выбор дентальных вращающихся инструментов для различных видов наконечников.
11. Крепление вращающихся инструментов в различных видах наконечников.
12. Приготовление пластмассового теста.
13. Определение видов протезов, их конструкционных элементов и их особенностей.
14. Подбор комбинаций различных конструкционных материалов для изготовления различных видов протезов.
15. Подбор вспомогательных материалов на этапах изготовления различных видов протезов.
16. Оказание доврачебной помощи пострадавшему от воздействия открытого пламени, агрессивных жидкостей, электротока.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой общей
стоматологии учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет», кандидат
медицинских наук, доцент

_____ Н.М.Полонейчик

Доцент кафедры общей стоматологии
учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет», кандидат
медицинских наук, доцент

_____ Н.А.Гресь

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов
соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического
отдела учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

_____ Е.Н.Белая

Начальник Республиканского центра
научно-методического обеспечения
медицинского и фармацевтического
образования государственного
учреждения образования
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

_____ Л.М.Калацей

Сведения об авторах (составителях) типовой учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Полонейчик Николай Михайлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой общей стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	226 50 91
<i>E-mail:</i>	
Фамилия, имя, отчество	Гресь Нонна Аркадьевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры общей стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	226 50 92
<i>E-mail:</i>	