

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ С КУРСОМ
ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Специальность: 31.02.05

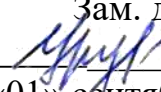
Электросталь, 2022 г.

ОДОБРЕНО:

на заседании ЦМК ОПД и ПМ
протокол №1
от «30» августа 2022 г.

Председатель:  Каверина В. П.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УВР
 О.П. Урусова
«01» сентября 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования: 31.02.05
Стоматология ортопедическая

Организация-разработчик: ФГБПОУ ЭМК ФМБА России

Разработчик: Колесникова Антонина Михайловна, преподаватель отделения
Стоматология ортопедическая

Рекомендована методическим советом ФГБПОУ ЭМК ФМБА
Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ С КУРСОМ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК4, ОК 9, ОК 12-15.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, 2.1-2.5, 3.1, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2; ОК 1, 4, 9, 12-15; ЛР 1,3,6,13,14, 17-22.	-использовать знания о свойствах и назначении зуботехнических материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда;	-истории развития производства зубных протезов; -классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов; -влияние конструкционных материалов на ткани полости рта и организм в целом; -требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам; -организацию производства в зуботехнической лаборатории; -правила работы с конструкционными и вспомогательными зуботехническими материалами; -технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами; -средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории; -правила инфекционной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в том числе:	
теоретическое обучение	16
Лабораторных и практических занятий	24
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Зуботехническое материаловедение с курсом техники безопасности»

охраны труда и

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.		2	
Тема 1.1. История развития зуботехнического материаловедения. Основные виды и свойства стоматологических материалов.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	История развития зуботехнического материаловедения. Основные свойства зуботехнических материалов: физические, механические, технологические, химические, биологические.	2	
	Самостоятельная работа Проработать учебный и методический материал по основным видам и свойствам стоматологических материалов..	2	
Раздел 2. Охрана труда и техника безопасности.		2	
Тема 2.1. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Правила антисептической обработки слепков. Вентиляция.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Охрана труда и техника безопасности при работе з/т лаборатории. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Антисептическая обработка слепков. Вентиляция и ее значение. Мероприятия по дезинфекции слепков, моделей и рабочего места зубного техника. Техника безопасности при работе на шлифмоторе, с акриловыми пластмассами, с бензином, с кислотами и абразивными материалами.	2	
	Самостоятельная работа Выучить инструкции по технике безопасности.	2	
	Практическая работа №1 Работа с личными и общими средствами защиты.	2	
Раздел 3. Конструкционные материалы.		2	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 4, 9

Металлы и сплавы металлов.	Общие сведения о металлах, сплавов металлов и их свойствах. Виды сплавов: механическая смесь, твердый раствор, химическое соединение. Нержавеющая сталь. Кобальтохромовые сплавы. Никелехромовые сплавы. Сплавы титана. Припои для стали и золота. Благородные металлы и сплавы.	2	ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Самостоятельная работа Ознакомиться с металлическими сплавами и методами их обработки.	2	
	Практическая работа №2 Работа с нержавеющей сталью. Изменение свойств и цвета металла при обжиге, штамповке, калибровке.	4	
Раздел 4. Полимеры.		6	
Тема 4.1. Общие сведения о полимерах, их свойствах и применении.	Содержание учебного материала	6	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Классификация стоматологических пластмасс и общие сведения о полимерах, их свойствах и применении.	1	
	Самостоятельная работа Ознакомиться с упаковками пластмасс выпускаемых промышленностью. Изучить инструкции по применению пластмасс.	1	
Тема 4.2. Жёсткие базисные полимеры.	Базисные пластмассы горячего отверждения, холодного отверждения.	2	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Практическая работа №3 Замес пластмассы. Наблюдение за стадиями созревания пластмассы. Формовка тестообразной пластмассы.	2	
	Самостоятельная работа Написать реферат по теме: «Жёсткие базисные полимеры».	1	
Тема 4.3. Эластичные базисные полимеры.	Эластичные базисные полимеры.	2	
	Практическая работа №4 Замес пластмассы. Наблюдение за стадиями созревания пластмассы. Отличие формовки базисной пластмассы от формовки эластичного полимера.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить презентацию по теме «Эластичные базисные полимеры».	1	
Тема 4.4. Пластмассы для несъёмных протезов.	Содержание учебного материала		ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Пластмассы для несъёмных протезов	1	

	Практическая работа №5 Замес пластмассы разных цветов. Наблюдение за стадиями созревания пластмассы. Формовка тестообразной пластмассы.	2	
	Самостоятельная работа Составить ЛДС по теме: «Пластмассы для несъёмных протезов».	1	
Раздел 5. Стандартные искусственные зубы.		1	
Тема 5.1. Пластмассовые искусственные зубы. Искусственные зубы из фарфора.	Содержание учебного материала	1	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Стандартные пластмассовые и фарфоровые зубы. Производство, требования, предъявляемые к искусственным зубам. Промышленная форма выпуска.	1	
	Самостоятельная работа Изучить размеры, формы и цвета искусственных пластмассовых и фарфоровых зубов, выпускаемых промышленностью.	2	
	Практическая работа №6 Подобрать и произвести постановку фронтальной группы зубов на пластмассовый базис. Отмоделировать восковую конструкцию.	4	
Раздел 6. Керамические материалы. Ситаллы.		1	
Тема 6.1. Стоматологический фарфор. Ситаллы.	Содержание учебного материала	1	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Характеристика компонентов фарфоровых масс. Основные свойства стоматологического фарфора. Ситаллы.	1	
	Самостоятельная работа Ознакомиться с фарфоровыми массами различных фирм-производителей.	2	
	Практическая работа №7 Смешивание фарфоровых масс для опаков и дентинов.	2	
Раздел 7. Вспомогательные материалы.		2	
Тема 7.1. Оттисковые (слепочные) материалы. Классификация: твёрдые, эластичные и термопластичные (слепочные) массы.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Классификация оттисковых материалов, требования, предъявляемые к ним, назначение. Твёрдые оттисковые материалы. Состав, свойства, применение. Эластичные оттисковые материалы: альгинатные, силиконовые, тиоколовые (полисульфидные) Состав, свойства, применение. Полиэфирные оттисковые материалы. Термопластические оттисковые материалы. Состав, свойства, применение. Материалы для моделей: гипс, супергипс. Состав, свойства, применение.	1	

	Самостоятельная работа Оформить презентацию по теме «Оттисковые материалы»	4	
	Практическая работа №8 Снять слепки с фантомов альгинатным слепочным материалом.	2	
Тема 7.2. Восковые моделировочные стоматологические материалы. Формовочные, изоляционные и покрывные материалы. Абразивные материалы для отделки протезов.	Моделировочные материалы. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам, их свойства. Воски базисные, бюгельные. Воски для несъёмных протезов и вкладок, воски липкие. Профильные воски. Формовочные материалы, их классификация, применение. Значение компонентов, входящих в состав формовочных масс. Компенсационное расширение формовочных масс. Изоляционные лаки, состав, свойства, применение. Покрывные материалы. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Шлифовочные и полировочные материалы. Назначение, состав, применение.	1	ОК 1, 4, 9 ПК 1.1, 1.4, 5.1, 5.2. ЛР 1, 3, 6.
	Самостоятельная работа Оформить презентацию по теме: «Восковые моделировочные материалы».	2	
	Практическая работа №9 Произвести нанесение покрывного лака на металлическую конструкцию. Нанести на гипсовую форму разделительный лак. Произвести замес формовочной массы. Отполировать мостовидный металлический протез или коронку.	4	
	Всего:	60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинет «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебно-планирующая документация;
- рекомендуемые учебники;
- дидактический материал;
- комплект учебно-наглядных пособий по «Зуботехническому -материаловедению и охране труда»;
- шкаф для хранения материалов;
- витрина с зуботехническими материалами;
- демонстрационные работы;
- стенды по темам;
- экран;
- телевизор;
- видеомагнитофон;
- компьютер;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и/или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Дойников, А.И., Синицин, В.Д. Зуботехническое материаловедение. Учебник. М. Альянс, 2018.
2. Гернер, М.М., Нападов, М.А. и др. Материаловедение в стоматологии. М., Медицина, 2018.
3. Штейнгарт, М.З., Батовский, В.Н. Руководство по зуботехническому материаловедению. Л., Медицина, 2016.
4. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности : учебник / Миронова, М.Л., Михайлова, Т.М.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368с.
5. Абдурахманов, А.И., Курбанов, О.Р., Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2016.
6. Трезубов, В.Н., Мишнев, Л.М., Трезубов, В.В.. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение. - Москва, Мед Пресс-информ, 2017.

3.2.2. Дополнительные печатные издания:

1. Сидорин, И.И. и др. Основы материаловедения. Машиностроение, 2000.

2. Копейкин, В.Н., Демнер Д.М. Зубопротезная техника, М., Медицина, 2009.
3. Каширин, В.Н. Зуботехническое материаловедение. Медицина, 2015
4. Варес, Э.Я., «Литьевое прессование пластмассы».

3.2.3 Электронные ресурсы

1. Саватеев, Ю. В. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности : учебное пособие / Ю. В. Саватеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 168 с.
2. Зуботехническое материаловедение: [Учеб. для зуботехн. отд-ний мед. уч-щ]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2016. - 207 с.
3. Зуботехническое материаловедение: [Учеб. пособие для зуботехн. отд-ний мед. уч-щ]. - Киев : Выща шк., 2014. - 182 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий по профессиональным модулям, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
знать:		
историю развития производства зубных протезов;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
влияние основных материалов на ткани полости рта и организм человека в целом;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
требования предъявляемые к материалам;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
правила работы с конструкционными и вспомогательными материалами;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
правила инфекционной безопасности;	объем и полнота знаний глубина знаний осознанность знаний гибкость знаний	оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ и домашних заданий
уметь:		
использовать знания о составе, свойствах и	объем и полнота знаний глубина знаний	оценка результатов выполнения

назначении зуботехнических материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учётом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда;	осознанность знаний гибкость знаний	практических и самостоятельных работ и домашних заданий
---	--	---