

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор медицинского колледжа

_____ /Пшибиева С.В./

«_____» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.02. ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ С КУРСОМ ОХРАНЫ
ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника
Зубной техник**

Очная форма обучения

Нальчик, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 г. № 972 (ред. от 24.07.2015г.), учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Стоматология ортопедическая

Составитель:

Джантудуев Руслан Назбиевич, преподаватель МК КБГУ

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК хирургических дисциплин и стоматологии МК КБГУ

Протокол №1 от «__» _____ 2020 г.

Председатель ЦМК

(подпись)

Машукова Р.Ю.

Методист МК КБГУ

(подпись)

Гуппоева А.С.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования

(подпись)

Губжокова Н.А.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2016 года	30.08.2016
2.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2017 года	30.08.2017
3.	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2018 года	30.08.2018
4	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 30 августа 2019 года	30.08.2019
5	Актуализирована	Протокол заседания ЦМК ОПД №1 от 02.09.2020	02.09.2020

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...5	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....15	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....17	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **31.02. 05 Стоматология ортопедическая**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» входит в состав профессионального цикла дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать знания о составе, свойствах и назначении зуботехнических материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- историю 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 человека в целом;
- требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам;
- организацию производства в зуботехнической лаборатории;
- правила эксплуатации оборудования в зуботехнических лабораториях;
- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать компетенции:

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.

Зубной техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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 съёмные и несъёмные 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).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **165** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **110** часов;
 самостоятельной работы обучающегося **55** часов.
 самостоятельная работа обучающегося и консультации **49/6**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
Самостоятельная работа обучающегося и консультации* (всего)	49/6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

***Примечание.** Объем консультативных часов в данном учебном плане указан на численность студентов в группе – 25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснение к УП).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.			16	
Тема 1.1. Введение. Основные виды и свойства стоматологических материалов.	Содержание учебного материала		10	1,2
	1	История развития зуботехнического материаловедения.	2	
	2	Механические, физические свойства зуботехнических материалов.	2	
	3	Технологические свойства зуботехнических материалов.	2	
	4	Химические свойства зуботехнических материалов.	2	
	5	Биологические свойства зуботехнических материалов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат «История развития зуботехнического материаловедения». Составление глоссария		6	3
Раздел 2. Охрана труда и техника безопасности.			14	
Тема 2.1. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм. Правила антисептической	Содержание учебного материала		10	1,2
	6	Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм.	2	
	7	Правила антисептической обработки слепков. Мероприятия по дезинфекции слепков, моделей и рабочего места зубного техника.	2	

обработки слепков. Вентиляция.	8	Техника безопасности при работе в специальных помещениях: литейной, паечной, полировочной, полимеризационной, гипсовочной.	2	
	9	Охрана труда при работе в зуботехнической лаборатории, во вспомогательных помещениях. Вентиляция и ее значение.	2	
	10	Значение вакцинации и сроки ее проведения. Личная гигиена.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов «Профилактика инфекции, антисептическая обработка слепков», «Вентиляция, ее виды». Составление глоссария		4	
Раздел 3. Зуботехническое материаловедение.			129	
Тема 3.1. Материал для оттисков (слепков) и моделей.	Содержание учебного материала		12	1,2
	11	Оттисковые (слепочные) материалы, назначение, требования, предъявляемые к ним. Классификация слепочных масс.	2	
	12	Твердые слепочные материалы, назначение, состав, требования, предъявляемые к ним.	2	
	13	Эластичные слепочные материалы, состав, требования, предъявляемые к ним.	2	
	14	Резиноподобные слепочные материалы, состав, требования, предъявляемые к ним.	2	
	15	Тиоколовые и термопластические слепочные материалы. Состав, требования, предъявляемые к ним.	2	
	16	Материалы для моделей, состав, свойства, применение.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссвордов. Подготовка докладов.		5	3

	Заполнение сравнительных таблиц. Решение ситуационных задач.			
Тема 3.2. Моделировочные материалы.	Содержание учебного материала		12	1,2
	17	Моделировочные материалы. Общие сведения о моделировочных материалах. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам, их свойства.	2	
	18	Воски и восковые смеси, применяемые в зуботехническом производстве. Общие сведения о зуботехнических восках.	2	
	19	Моделировочные воски. Состав, свойства, назначение, требования	2	
	20	Литьевые воски. Состав, свойства, назначение, требования.	2	
	21	Базисные воски. Состав, свойства, назначение, требования.	2	
	22	Вспомогательные воски. Состав, свойства, назначение, требования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Составление кроссвордов Решение ситуационных задач		5	3
Тема 3.3. Стоматологические пластмассы.	Содержание учебного материала		12	1,2
	23	Пластмассы, применяемые в з/т производстве. Классификация стоматологических пластмасс.	2	
	24	Способы получения пластмассы. Требования, предъявляемые к пластмассам	2	
	25	Пластмассы, применяемые в стоматологии. Пластмассы: базисные, самотвердеющие, эластичные, для изготовления искусственных зубов и облицовки мостовидных протезов.	2	
	26	Физические, механические, технологические свойства пластмасс.	2	

	27	Изготовление зубных протезов из пластмассы методами горячей, холодной полимеризации, методом литья.	2	
	28	Компрессионное и литьевое прессование пластмассы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Составление кроссвордов Решение ситуационных задач		5	
Тема 3.4. Металлы и сплавы.	Содержание учебного материала		12	1,2
	29	Общие сведения о металлах, их свойствах, кристаллическое строение.	2	
	30	Виды сплавов: механическая смесь, твердый раствор, химическое соединение.	2	
	31	Благородные металлы и сплавы.	2	
	32	Нержавеющая сталь. Кобальтохромовые сплавы.	2	
	33	Припои для стали и золота. Вспомогательные металлы.	2	
	34	Металлы, применяемые в стоматологии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Составление кроссвордов Решение ситуационных задач		4	3
Тема 3.5. Материалы для керамических и металлокерамических протезов, применяемых в зуботехническом производстве.	Содержание учебного материала		10	1,2
	35	Материалы для керамических протезов , применяемых в зуботехническом производстве.	2	
	36	Материалы для металлокерамических протезов , применяемых в зуботехническом производстве.	2	
	37	Стоматологические керамические массы.	2	
	38	Сырье для керамических масс, их получение.	2	
	39	Свойства керамических масс. Материалы для керамических и	2	

		металлокерамических зубных протезов.Классификация.Общие сведения.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Составление кроссвордов Решение ситуационных задач		5	
Тема 3.6. Искусственные зубы.	Содержание учебного материала		10	1,2
	40	Требования,предъявляемые к керамическим массам.Назначение	2	
	41	Классификация фарфоровых масс. Основные свойства стоматологического фарфора.	2	
	42	Оптические свойства фарфора. Применение стоматологического фарфора.	2	
	43	Вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении зубных протезов. Классификация.	2	
	44	Формовочные материалы, их классификация, применение. Значение компонентов, входящих в состав формовочных масс. Компенсационное расширение формовочных масс.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Составление кроссвордов Решение ситуационных задач		5	
Тема 3.7. Вспомогательные материалы.	Содержание учебного материала		12	1,2
	45	Изолирующие материалы, их состав, свойства, применение.	2	
	46	Изоляционные лаки. Состав. Свойства. Назначение. Применение.	2	
	47	Маскирующие лаки. Состав. Свойства. Назначение. Применение.	2	

	48	Кислоты, применяемые в з/т производстве и их смеси.	2	
	49	Бензин, его марки, свойства. Заправка бензином бочки паяльного аппарата. Первая медицинская помощь при ожогах. Техника безопасности при работе с кислотами, щелочами, бензином.	2	
	50	Абразивные материалы, их классификация, сравнительная характеристика. Состав. Свойства. Назначение. Применение. Связующие вещества.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Составление кроссвордов Решение ситуационных задач		5	
Тема 3.8. Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении.	Содержание учебного материала		10	1,2
	51	Новейшие достижения в зуботехническом материаловедении. Новейшие материалы различного назначения .	2	
	52	Новейшие материалы различного назначения. Состав.	2	
	53	Новейшие материалы различного назначения. Свойства.	2	
	54	Новейшие материалы различного назначения. Применение.	2	
	55	Новейшие материалы различного назначения (имплантанты, цирконии).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов Значение вакцинации и сроки ее проведения. Личная гигиена.		5	3
	Консультации:		6	

	Всего:	165	
--	---------------	------------	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности»

Оборудование учебного кабинета:

1. Классная доска
2. Стол для преподавателя
3. Столы аудиторные
4. Стулья
5. Шкаф для хранения материалов.
6. Зуботехнические материалы.
7. Наглядные пособия.
8. Демонстрационные работы.
9. Стенды по темам:

Технические средства обучения:

1. Экран
2. Телевизор
3. Видеомагнитофон
4. Компьютер
5. Мультимедийный проектор.
6. Видеофильмы по темам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438633.html>

Дополнительные источники:

1. Абдурахманов, А.И., Курбанов О.Р.
Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии : Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с. : ил.
2. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение : Учебник. - Москва : МЕДпресс-информ, 2014. - 368с.
3. Стоматология: журнал по подписке, место нахождения - Чит.зал № 3

4. Стоматология для всех: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9138
5. Цифровая стоматология: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=70089
6. Клиническая стоматология: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=8775
7. Стоматология детского возраста и профилактика: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9629
8. Пародонтология: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=9334
9. Вестник стоматологии: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=38298
10. Институт стоматологии: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=8735
11. Dental Forum: журнал (электронный ресурс) режим доступа : https://elibrary.ru/title_items.asp?id=25832
12. Stomatologiya: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=69807
13. Проблемы стоматологии: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=31956
14. Украинский стоматологический альманах: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=53149
15. Бюллетень медицинских интернет-конференций: журнал (электронный ресурс) режим доступа: https://elibrary.ru/title_items.asp?id=32618
16. Саратовский научно-медицинский журнал: журнал (электронный ресурс) режим доступа:
17. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований: журнал (электронный ресурс) режим доступа : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34221646>
18. Международный журнал экспериментального образования: журнал (электронный ресурс) режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34221646>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий (лекции, уроки), тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: Уметь использовать знания о составе, свойствах и назначении зуботехнических материалов при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труда;	Решение ситуационных задач Компьютерный тестовый контроль Наблюдение за выполнением манипуляций на профессиональных модулях
Знания: Знать историю развития производства зубных протезов	Компьютерный тестовый контроль Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов	Компьютерный тестовый контроль Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать влияние конструкционных материалов на ткани полости рта и организм человека в целом	Компьютерный тестовый контроль Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам	Компьютерный тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать организацию производства в зуботехнической лаборатории	Компьютерный тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать правила эксплуатации оборудования в зуботехнических лабораториях	Компьютерный тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать правила работы с	Компьютерный тестовый контроль

конструкционными и вспомогательными зуботехническими материалами	Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами	Компьютерный тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории	Компьютерный тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария
Знать правила инфекционной безопасности.	Компьютерный тестовый контроль Фронтальный опрос Защита рефератов, докладов Решение кроссвордов Заполнение таблиц Составление глоссария