

**ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СМОЛЕНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ К.С. КОНСТАНТИНОВОЙ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.02.05 «Стоматология ортопедическая»
базовый образовательный уровень**

2015 г.

РАССМОТРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
специальных дисциплин №3

Протокол №___ от _____ г.

Председатель ЦМК _____/Г.В. Гетманцева

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом

Протокол №___ от _____ г.

Заместитель директора по УВР
_____/А.Л. Буцык

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. 2015 г., 2016 г),
- приказа Минобрнауки №972 от 11.08.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ», укрупненной группы специальностей 31.00.00 «КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА» по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая»,
- приказа Минобрнауки №698 от 16.08.2013 «Об утверждении порядка проведения Итоговой государственной аттестации»,
- письма №12-696 от 20.10.2010 г. «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО»
- положения о рабочей программе учебных дисциплин/профессиональных модулей ОГБПОУ «Смоленский базовый медицинский колледж имени К.С. Константиновой».

Организация-разработчик: ОГБПОУ «СМОЛЕНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ» им. К.С. Константиновой.

Разработчик: Арефина О.Л.. – преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ 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

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ С КУРСОМ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ»

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с приказом №972 от 11.08.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» укрупнённой группы специальностей 31.00.00 «КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА» по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы: дисциплина ОП.02 «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе лекций 54 часа, практики 30 часов;
самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лекции	54
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
- работа с конспектами лекций, дополнительной и справочной литературой;	
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ, подготовка реферативных сообщений и мультимедийных презентаций, составление кроссвордов.	
Итоговая аттестация в форме:	экзамен

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, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение Основные виды и свойства стоматологических материалов.			
	Содержание учебного материала	8	
	1.Введение. Предмет и история развития зуботехнического материаловедения.	2	1
	2.Классификация зуботехнических материалов. Основные (конструкционные) и вспомогательные материалы.	3	1
	3.«Идеальный» зуботехнический материал. Основные свойства зуботехнических материалов: физические, механические, технологические, химические, биологические, эстетические. Принципы контроля качества стоматологических материалов. Система международных и национальных стандартов.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание реферата или подготовка презентации по теме «История развития зуботехнического материаловедения».	4	
Раздел 2. Охрана труда и техника безопасности.			
Тема 2.1. Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм.	Содержание учебного материала	4	
	1.Основные и вспомогательные помещения зуботехнической лаборатории. Рабочее место зубного техника. Освещённость и вентиляция в зуботехнической лаборатории. Техника безопасности и охрана труда в зуботехнической лаборатории. Профилактика профессиональных заболеваний зубного техника. Правила антисептической обработки слепков.		1
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектами лекций, дополнительной и справочной литературой.	2	
Раздел 3. Зуботехническое материаловедение.			
Тема 3.1 Оттисковые материалы.	Содержание учебного материала	12	
	1.Определение понятий оттиск и модель. Ложки для получения оттисков. Требования, предъявляемые к оттискным материалам. Классификация оттискных материалов.	3	1

	2.Гипс в стоматологии. Свойства и процесс твердения стоматологического гипса. Классификация стоматологического гипса. Материалы для моделей.	3	2
	Практическое занятие №1 Оттискные материалы для ортопедической стоматологии. Содержание занятия: - Групповое обсуждение понятий по теме занятия. Изучение состава, свойств и применение твёрдокристаллических, термопластичных и эластических оттискных материалов. - Отработка мануальных навыков по приготовлению оттисков из различных масс.	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов, презентаций и кроссвордов по теме «Оттискные материалы для ортопедической стоматологии».	6	
Тема 3.2 Моделировочные материалы.	Содержание учебного материала	12	
	1.Общие сведения о моделировочных материалах. Требования, предъявляемые к моделировочным материалам. Свойства моделировочных материалов.	3	1
	2.Восковые смеси, применяемые в зуботехническом производстве. Воски базисные, бюгельные, моделировочные для несъёмных протезов, профильные и липкие. Их состав и свойства.	3	2
	Практическое занятие №2 Моделировочные материалы для ортопедической стоматологии. Содержание занятия: - Групповое обсуждение понятий по теме занятия. Изучение состава, свойств и применение восковых смесей различного назначения. - Отработка мануальных навыков по применению восков: базисного, бюгельного, липкого, профильного, погружного и моделировочного для мостовидных протезов.	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов, презентаций и кроссвордов по теме «Моделировочные материалы для ортопедической стоматологии».	6	
Тема 3.3 Стоматологические пластмассы.	Содержание учебного материала	14	
	1.Общие сведения о полимерах, их свойствах и применении. Реакция образования полимеров. Стадии полимеризации.	2	1
	2.Основные базисные пластмассы. Требования к базисным пластмассам. Состав базисной пластмассы. Приготовление пластмассового «теста». Стадии созревания пластмассы. Компрессионное и литьевое прессование пластмассы. Температурный режим полимеризации пластмассы и последствия его нарушения. Понятие остаточного мономера.	3	1

	3.Пластмассы, применяемые в стоматологии. Пластмассовые искусственные зубы. Акриловые материалы холодного отверждения. Эластичные базисные полимеры. Облицовочные полимеры для несъёмных протезов.	3	2
	Практическое занятие №3 Полимерные материалы для ортопедической стоматологии. Содержание занятия: - Групповое обсуждение понятий по теме занятия. - Изучение состава, свойств и применение стоматологических пластмасс. - Отработка мануальных навыков по приготовлению базисных, эластичных и самотвердеющих пластмасс.	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов, презентации и кроссвордов по теме по теме «Полимерные материалы для ортопедической стоматологии», «Компрессионное и литьевое прессование пластмасс», «Методы полимеризации пластмасс».	7	
Тема 3.4. Металлы и сплавы	Содержание учебного материала	12	
	1.Общие сведения о металлах, сплавах металлов и их свойствах. кристаллическое строение. Виды сплавов: твёрдый раствор, механическая смесь и химическое соединение. Физико-механические, химические и технологические свойства металлов и сплавов.	3	1
	2.Характеристика сплавов, применяемых в ортопедической стоматологии. Благородные металлы и сплавы. Нержавеющая сталь, кобальтохромовые и никелехромовые сплавы. Припои для стали и золота. Вспомогательные металлы и сплавы.	3	2
	Практическое занятие №4 Стоматологические сплавы. Содержание занятия: - Групповое обсуждение понятий по теме занятия. - Изучение состава, свойств и применение стоматологических сплавов и керамических масс. -Отработка мануальных навыков работы с кламмерной проволокой, по обработке сплавов давлением (ковка, штамповка, протягивание гильз).	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление кроссвордов и презентаций по темам «Современные стоматологические сплавы», «Материалы, применяемые для изготовления металлокерамических протезов».	6	
Тема 3.5 Материалы для металлокерамических протезов.	Содержание учебного материала	6	
	1.Общая характеристика стоматологической керамики. Понятия керамики и фарфора. Состав стоматологической керамики. Характеристика компонентов фарфоровых масс. Основные свойства стоматологического фарфора. Технология получения и структура	3	1

	фарфора.		
	2. Стоматологические керамические массы. Стандартные искусственные фарфоровые зубы. Керамика в металлокерамических зубных протезах. Сплавы для металлокерамических протезов. Целнокерамические зубные протезы.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание реферата или подготовка презентации по теме «Современные стоматологические керамические массы», «Виды искусственных зубов». Составление кроссвордов	3	
Тема 3.6 Вспомогательные материалы.	Содержание учебного материала	16	
	1. Вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении зубных протезов. Классификация формовочных материалов. Требования, предъявляемые к формовочным материалам. Значение компонентов, входящих в состав формовочных масс. Компенсационное расширение формовочных масс.	2	1
	2. Абразивные материалы для отделки стоматологических изделий. Понятие абразива и абразивной обработки. Классификация абразивных материалов по назначению, по связующему веществу, по форме инструмента. Понятие процессов шлифования и полирования. Абразивные инструменты.	2	1
	3. Понятие процесса паяния. Требования к припоям. Припой для благородных сплавов и для нержавеющей стали. Назначение флюсов. Понятие процесса отбеливания. Состав отбелов для благородных и неблагородных сплавов.	3	1
	4. Изоляционные и покрывные материалы. Назначение, состав, свойства и применение этих материалов. Прочие вспомогательные материалы: цемент, спирт, бензин, мольдин. Их назначение. Бензин, его марки, свойства. Заправка бензином бачка паяльного аппарата.	3	2
	Практическое занятие №5 Абразивные материалы для отделки стоматологических изделий. Содержание занятия: - Групповое обсуждение понятий по теме занятия. - Изучение состава, свойств и применение абразивных материалов и инструментов для обработки протезов из пластмассы и сплавов металлов. - Отработка мануальных навыков работы шлифовки и полировки протезов из сплавов и пластмасс.	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание реферата или подготовка презентации по теме «Абразивные материалы для отделки стоматологических изделий», «Формовочные массы для ортопедической стоматологии». Составление кроссвордов.	8	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по дисциплине ОП.02 «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (стол, компьютер, интерактивная доска);
- электронные учебные пособия;
- классная доска;
- стенды;
- зуботехнические материалы;
- электронные учебные пособия;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в ИНТЕРНЕТ, мультимедийный проектор,
- телевизор
- видеомаягнитофон
- DVD плеер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ортопедическая стоматология, Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким, Москва, МЕД-пресс, 2011 г.
2. Зуботехническое дело в стоматологии, Смирнов Б.А., Щербаков А.С., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.
3. 2. Зубопротезная техника, Расулов М.М., Ибрагимов Т.И., Лебеденко И.Ю., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.

Дополнительные источники:

1. Съёмные протезы, Миронова М.Л., ГЭОТАР-Медиа, 2014 г.
2. Стоматологическое материаловедение. Учебник, Абакаров С.И., Брагин Б.А., Каливрадзиян Э.С., МИА, 2014 г.
3. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение, Трезубов В.Н., Мишнёв Л.М., Жулёв Е.Н., Трезубов В.В. Москва, «МЕДпресс-информ», 2014 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения (У):	
У-1. 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.	Экспертная оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, деятельности обучающихся при выполнении практических занятий, ответов на устные и письменные работы.
Знания (З):	
З-1. Знать историю развития производства зубных протезов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
З-2. Знать классификацию и свойства конструкционных и вспомогательных материалов, применяемых в производстве зубных протезов.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
З-3. Знать влияние конструкционных материалов на ткани полости рта и организм человека в целом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
З-4. Знать требования, предъявляемые к конструкционным и вспомогательным материалам	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
З-5 Знать организацию производства в зуботехнической лаборатории.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
З-6 Знать правила эксплуатации оборудования в зуботехнических лабораториях	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
З-7. Знать правила работы с конструкционными и вспомогательными	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних

зуботехническими материалами	заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
3-8 Знать технику безопасности при работе с химически активными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными средствами	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
3-9 Знать средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм в зуботехнической лаборатории	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
3-10. Знать правила инфекционной безопасности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних заданий, тестирования, опроса, написания рефератов, создания компьютерных презентаций.
Итоговая форма контроля по дисциплине ОП 02. – экзамен	