

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК



О.М. Бондаренко

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ОП.10 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗУБОВ***

Барнаул, 2022

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Рассмотрено на заседании ЦК  
Стоматология ортопедическая  
протокол № 10 от 09.06.2022

Одобрено на заседании  
методического совета КГБПОУ  
БМК  
протокол № 5 от 22.06.2022

Председатель ЦК: \_\_\_\_\_  
Недоступенко П.В.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж».

Разработчики:  
Недоступенко Полина Вячеславовна, преподаватель стоматологических дисциплин  
Шмакова Татьяна Сергеевна, преподаватель стоматологических дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт учебной дисциплины	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины	6
3. Структура и содержание учебной дисциплины	8
4. Условия реализации учебной дисциплины	12
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (вида профессиональной деятельности)	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая в части освоения основного вида профессиональной деятельности моделирование.

Примерная программа учебной дисциплины «Моделирование» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при разработке программ повышения квалификации и переподготовки зубных техников.

## 1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающиеся в ходе освоения учебной дисциплины должны:

### ***иметь практический опыт:***

- представления о технологических свойствах гипса разной твердости;
- представления о способах создания формы методом отсечения материала;
- представления о методике лепки, знать детали поверхностей коронки естественных зубов;
- представления о методиках моделирования воском;
- представления о термической усадке воска;

### ***уметь:***

- пользоваться гипсовым ножом и зуботехническим шпателем;
- пользоваться моделировочным скальпелем;
- пользоваться воскотопкой;
- пользоваться электрошпателем;
- применять методику создания формы методом послойного нанесения воска;

### ***знать:***

- виды и основные технологические свойства моделировочных восков;
- методы устранения зон термического напряжения в восковой композиции;
- детали каждой поверхности коронки каждого естественного зуба;
- места расположения контактных пунктов рядом стоящих зубов;
- места расположения контактных пунктов зубов –антагонистов;
- требования к промежуточной части мостовидных протезов.

## 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися основным видом профессиональной деятельности: «Моделирование зубов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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;
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, врачами и пациентами.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопо-

	жарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 19	Обладающий экологической культурой, демонстрирующий бережное отношение к объектам общенационального достояния, в том числе природным комплексам Алтайского края
ЛР 20	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей
ЛР 21	Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции
ЛР 22	Гармонично, разносторонне развитый, проявляющий эмпатию
ЛР 23	Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план учебной дисциплины Моделирование зубов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лекции	6
практические занятия (в том числе семинары)	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

#### 3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине «Моделирование зубов»

##### Лекции

Семестр	№ занятия	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
1	1	Тема 1.1. Морфологическое строение коронковой части зуба.	2	6
	2	Тема 1.2. Однотометрия и однтоскопия	2	6
	3	Тема 1.3. Принципы создания восковой композиции	2	6
<b>Всего</b>			<b>6</b>	<b>18</b>

##### Практические занятия

Семестр	№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
			практика	
1	1	Тема 1.2. Однотометрия и однтоскопия	4	Текущий контроль



	2	Тема 1.3. Принципы создания восковой композиции	22	Текущий контроль
	3	Тема 1.4. Дифференцированный зачет	4	Дифференцированный зачет
<b>Всего</b>			<b>30</b>	

### Содержание обучения по учебной дисциплине «Моделирование зубов»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
Тема 1.1. Морфологическое строение коронковой части зуба.	<b>Теоретическое занятие</b>		2
	1	Морфологические особенности формы коронковой части зубов в зависимости от функциональной принадлежности.	
	2	Функциональное назначение анатомических образований зубов. Особенности строения окклюзионной поверхности различных групп зубов.	
	3	Соотношение корневой и коронковой частей зуба.	
	4	Морфологические признаки принадлежности зуба.	
	5	Формы зубов у людей разных рас и разного телосложения. Назначение и форма контактных поверхностей соседних зубов и места расположения контактов.	
	6	Назначение и форма экватора зубов различных групп.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
1	Алгоритм моделирования зубов «Воспроизведение анатомической формы резцов верхней челюсти (лепка из пластилина, вырезание из гипса, моделирование из воска)».		

	2	Выполнение рисунков анатомической формы зубов верхней челюсти.	
Тема 1.2. Однотометрия и одонтоскопия.	<b>Теоретическое занятие</b>		2
	1	Различные методики моделирования коронковой части зубов.	
	2	Одонтоскопия, однотометрия.	
	3	Техника моделирования резьбой и лепкой. Инструменты для резьбы и лепки, особенности их применения при работе с различными материалами.	
	<b>Практическое занятие</b>		4
	1	Разметка и предварительная обработка гипсовой заготовки. Вырезание коронковой и корневой частей центрального резца верхней челюсти из гипсовой заготовки	4
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Алгоритм моделирования зубов «Воспроизведение анатомической формы резцов нижней челюсти (лепка из пластилина, вырезание из гипса, моделирование из воска)»	
2	Выполнение рисунков анатомической формы зубов нижней челюсти.		
Тема 1.3. Принципы создания восковой композиции.	<b>Теоретическое занятие</b>		2
	1	Моделировочный воск. Виды воска и их назначение. Свойства. Состав. Виды моделировочных восков.	
	2	Методика работы с воском. Влияние температурного режима окружающей среды и рабочего инструмента на свойства воска.	
	3	Способы моделирования воском: послойного нанесения, отсечением излишков. Современная методика моделирования короноковой части зуба.	
	<b>Практическое занятие</b>		22
	1	Знакомство с инструментом и оборудованием для моделирования воском.	2
	2	Моделирование воском методом отсечения излишек.	4

	3	Моделирование коронковой части резцов верхней и нижней челюсти.	4
	4	Моделирование коронковой части клыков верхней и нижней челюсти.	4
	5	Моделирование коронковой части премоляров верхней и нижней челюсти.	4
	6	Моделирование коронковой части моляров верхней и нижней челюсти.	4
	<b>Самостоятельная работа</b>		6
	1	Алгоритм моделирования зубов «3D моделирование формы зубов».	
Тема 1.4. Дифференцированный зачет	<b>Практические занятия</b>		4
<b>Всего</b>			<b>54</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Стоматологии ортопедической»

Оснащение для ведения занятий:

- зуботехнические столы
- воскотопка
- электрошпатель
- нож для гипса
- зуботехнический шпатель
- скальпель
- линейка
- карандаш
- гипсовые заготовки для резьбы

Средства обеспечения освоения дисциплины:

- демонстрационные образцы заготовок из гипса разной формы
- фантомы отдельных зубов и зубных рядов с четко выраженными анатомическими признаками
- иллюстративный материал
- таблицы
- циркуль
- слайды
- расходные материалы
- оборудование
- инструментарий

Технические средства обучения:

- компьютер
- экран
- телевизор
- мультимедийный проектор
- видеофильмы по темам

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Каливградjian Э.С. Основы технологии зубного протезирования. Москва. «ГЕОТАР-Медиа», 2018.

Курбанов О.Р., Абдурахманов А.И., Абакаров С.И. Ортопедическая стоматология, М. «ГЕОТАР-Медиа», 2018.

Учебное пособие Tech Book (РТС); Анатомия передних зубов и изучение принципов естественной улыбки. Санкт-Петербург, 2018.

Ломиашвили Л.М., Аюпова Л.Г. Художественное моделирование и реставрация зубов. – Москва, Медицинская книга, 2018.

Смирнов Б.А., Щербаков А.С. Зуботехническое дело в стоматологии. Москва. «ГЕОТАР-Медиа», 2018.

#### **Дополнительные источники:**

Переверзев В.А. Медицинская эстетика. Архитектоника лица.- Волгоград, 2018;

Симон Хауг. Правильное моделирование. – Москва, «Медицинская пресса», 2019;

Герберт Шиллингбург, Эдвис Уилсон, Джек Моррисон, Восковое моделирование окклюзионных поверхностей зубов. – Москва, Спб., «Издательский дом «АЗБУКА»», 2017.

Дмитриенко С.В., Иванов Л.П., Краюшкин А.И., Пожарицкая М.М. Практическое руководство по моделированию зубов.- Москва, ГОУ ВУМНЦ МЗ РФ, 2017;

#### **Интернет-ресурсы**

Образовательные сайты:

Интернет-технологии в образовании: <http://www.curator.ru>

Федеральный портал. Российское образование: <http://www.edu.ru>

Рубрикон: <http://www.rubricon.ru>

Стоматологические сайты:

«Российский Стоматологический Портал»: <http://www.stom.ru>

«Город стоматологов»: <http://www.stomat-burd.ru>

«Инфодент»: <http://www.infodent.ru>

«СтомаДент»: <http://www.stomdent.ru>

Сайт учебного центра [www.школазубныхтехников.рф](http://www.школазубныхтехников.рф)

Сайты стоматологических изданий

ООО «Медицинская пресса» издательство журналов «Зубной техник»

«Современная ортопедическая стоматология»: <http://www.zubtech.ru>

Сайт газета «Дантист»: <http://www.dantist.ru>

Сайты стоматологических фирм

Стоматологической фирмы ВИТА: <http://www.vita-zahnfabrik.com>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Научно-технический прогресс, охватывает все большие области стоматологии и особенно зуботехническое производство. Появление новых высокоэффективных технологий изготовления зубных протезов и ортопедических лечебных аппаратов, создание новых конструкционных материалов призвано решить проблему качества, отвечающую возросшим функциональным и эстетическим требованиям ортопедического лечения патологий зубочелюстно-лицевой системы, и могут быть реализованы только при наличии знаний особенностей строения каждого зуба, умения воспроизвести его анатомическую форму из специальных стоматологических материалов для моделирования. Решению этих задач посвящается программа по предмету «Моделирование зубов».

Курс «Моделирование зубов» вводимый в программу обучения зубных техников, ставит своей целью обучить студентов первичным мануальным навыкам работы с моделировочным инструментом, моделирования зубов, простых элементов зубных протезов из гипса, воска и пластических стоматологических материалов.

Курс «Моделирование зубов», основан на знаниях анатомии зубочелюстно-лицевой системы и материаловедения, должен развить у обучающихся мануальные навыки по работе с различными по качеству и свойствам специальными материалами при воспроизведении зубов и элементов зубных протезов.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Реализация ППСЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(вида профессиональной деятельности)**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Умения:</b> воспроизводить анатомическую форму зубов; пользоваться гипсовым ножом и зуботехническим шпателем; пользоваться моделировочным скальпелем; пользоваться воскотопкой; пользоваться электрошпателем.</p>	<p>Экспертиза выполненной работы. Решение ситуационных задач Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>
<p><b>Знания:</b> виды и основные технологические свойства моделировочных восков; методы устранения зон термического напряжения в восковой композиции; детали каждой поверхности коронки каждого естественного зуба верхней челюсти; места расположения контактных пунктов рядом стоящих зубов; места расположения контактных пунктов зубов-антагонистов; детали каждой поверхности коронки каждого естественного зуба нижней челюсти.</p>	<p>Устный опрос Письменный опрос Тестовый контроль Решение ситуационных задач</p>