

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор КГБПОУ БМК  
  
О.М. Бондаренко  
«1» июня 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗУБОВ**

Барнаул, 2023

Программа учебной дисциплины введена за счет часов вариативной части учебного плана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальностям среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая (приказ Минпросвещения России от 06.07.2023 № 531).

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии Стоматологии ортопедическая  
протокол № 11 от 07.06.2023  
Председатель ЦК  
Недоступенко П.В.

Одобрено на заседании методического совета КГБПОУ ББМК  
протокол № 5 от 15.06.2023

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаулский базовый медицинский колледж»

Разработчики:  
Недоступенко Полина Вячеславовна, преподаватель стоматологических дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>26</b>

ВВВММС

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ 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:**

всего – 130 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 130 час, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 112 час;  
самостоятельной работы обучающегося - 18 час,  
самостоятельной работы во взаимодействии с преподавателем  
(консультации) – 2 час,  
промежуточная аттестация (экзамен) – 6 час.

ВВВМС

## 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:

Общие компетенции

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1-1.6 ЛР 13 ЛР14	– моделировать восковые конструкции несъемных зубных протезов;	– способы и особенности изготовления разборных моделей челюстей; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов; – клинико-лабораторные этапы и технология изготовления цельнолитых коронок и мостовидных зубных протезов с пластмассовой облицовкой; – клинико-лабораторные этапы изготовления цельнокерамических протезов;

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой гра-

	мотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку стоматологического оборудования и оснащения зуботехнической лаборатории к работе с учетом организации зуботехнического производства
ПК 1.2	Проводить контроль исправности, правильности эксплуатации стоматологического оборудования и оснащения, материалов зуботехнической лаборатории
ПК 1.3	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при изготовлении зубных протезов и аппаратов
ПК 1.4	Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
ПК 1.5	Вести медицинскую документацию при изготовлении зубных протезов и аппаратов
ПК 1.6	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме
ПК 2.3.	Изготавливать различные виды несъемных протезов с учетом индивидуальных особенностей пациента.

ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ВВВМС

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	130
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	112
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	84
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
<i>Резцы верхней челюсти</i>	3
<i>Резцы нижней челюсти</i>	3
<i>Клыки верхней и нижней челюсти</i>	3
<i>Премоляры верхней и нижней челюсти</i>	3
<i>Моляры верхней и нижней челюсти</i>	3
<i>3D моделирование формы зубов.</i>	3
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	6

### 2.1. Тематический план учебной дисциплины Моделирование зубов

#### Лекции

Семестр	№ занятия	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
2	1	Тема 1.1. Морфологическое строение коронковой части зуба.	4	6
	2	Тема 1.2. Строение зубов	4	6
	3	Тема 1.3. Формы зубов	4	6
	4	Тема 1.4 Однотометрия и одонтоскопия	4	
	5	Тема 1.5 Принципы создания восковой композиции	4	

<b>Всего</b>	<b>20</b>	<b>18</b>
--------------	-----------	-----------

### Практические занятия

Семестр	№ занятия	Тема занятия	Количество часов
			Практика
1	1	Тема 1.4. Однотометрия и однтоскопия	12
	2	Тема 1.5. Принципы создания восковой композиции	72
<b>Всего</b>			<b>84</b>

### 2.2. 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1.1.</b> Морфологическое строение коронковой части зуба.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Морфологические особенности формы коронковой части зубов в зависимости от функциональной принадлежности.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6. ПК 2.3. ЛР 13 ЛР14
	2 Соотношение корневой и коронковой частей зуба.		
	3 Морфологические признаки принадлежности зуба.		
	4 Назначение и форма экватора зубов различных групп.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
1 Резцы верхней челюсти	3		

	2	Резцы нижней челюсти	3	
Тема 1.2 Строение зубов	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6. ПК 2.3. ЛР 13 ЛР14
	1	Функциональное назначение анатомических образований зубов.	4	
	2	Особенности строения окклюзионной поверхности различных групп зубов.		
Тема 1.3 Формы зубов	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6. ПК 2.3. ЛР 13 ЛР14
	1	Формы зубов у людей разных рас и разного телосложения.	4	
	2	Назначение и форма контактных поверхностей соседних зубов и места расположения контактов.		
	3	Назначение и форма экватора зубов различных групп.		
Тема 1.4 Одонтометрия и одонтоскопия.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6. ПК 2.3. ЛР 13 ЛР14
	1	Различные методики моделирования коронковой части зубов.	4	
	2	Одонтоскопия, одонтометрия.		
	3	Инструменты для резьбы и лепки, особенности их применения при работе с различными материалами.		
	4	Техника моделирования резьбой и лепкой.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>	
	1	Разметка и предварительная обработка гипсовой заготовки. Вырезание коронковой и корневой частей центрального резца верхней челюсти из гипсовой заготовки	12	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>	
	1	Клыки верхней и нижней челюсти	3	
	2	Премоляры верхней и нижней челюсти	3	
Тема 1.5. Принципы создания	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 01 ОК 02

восковой композиции.	1	Моделировочный воск. Виды воска и их назначение. Свойства. Состав. Виды моделировочных восков.	4	ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6. ПК 2.3. ЛР 13 ЛР14
	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>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		72	
	1	Знакомство с инструментом и оборудованием для моделирования воском.	12	
	2	Моделирование воском методом отсечения излишек.	12	
	3	Моделирование коронковой части резцов верхней и нижней челюсти.	12	
	4	Моделирование коронковой части клыков верхней и нижней челюсти.	12	
	5	Моделирование коронковой части премоляров верхней и нижней челюсти.	12	
	6	Моделирование коронковой части моляров верхней и нижней челюсти.	12	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>	
	1	Моляры верхней и нижней челюсти	3	
	2	3D моделирование формы зубов.	3	
	<b>Всего</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. 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

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Каливрадзиян Э.С. Основы технологии зубного протезирования. Москва. «ГЕОТАР-Медиа», 2021.
2. Курбанов О.Р., Абдурахманов А.И., Абакаров С.И. Ортопедическая стоматология, М. «ГЕОТАР-Медиа», 2019.
3. Учебное пособие Tech Book (РТС); Анатомия передних зубов и изучение принципов естественной улыбки. Санкт-Петербург, 2020.

4. Ломиашвили Л.М., Аюпова Л.Г. Художественное моделирование и реставрация зубов. – Москва, Медицинская книга, 2020.

5. Смирнов Б.А., Щербаков А.С. Зуботехническое дело в стоматологии. Москва. «ГЕОТАР-Медиа», 2021.

#### **Дополнительные источники:**

1. Переверзев В.А. Медицинская эстетика. Архитектоника лица.- Волгоград, 1994;

Симон Хауг. Правильное моделирование. – Москва, «Медицинская пресса», 2006;

4. Герберт Шиллингбург, Эдвис Уилсон, Джек Моррисон, Восковое моделирование окклюзионных поверхностей зубов. – Москва, Спб., «Издательский дом «АЗБУКА»», 2004.

5. Дмитриенко С.В., Иванов Л.П., Краюшкин А.И., Пожарицкая М.М. Практическое руководство по моделированию зубов.- Москва, ГОУ ВУМНЦ МЗ РФ, 2001;

#### **Интернет-ресурсы**

Образовательные сайты:

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

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

3. Рубрикон: <http://www.rubricon.ru>

Стоматологические сайты:

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

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

3. «Инфодент»: <http://www.infodent.ru>

4.«СтомаДент»: <http://www.stomdent.ru>

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

Сайты стоматологических изданий

1. ООО « Медицинская пресса» издательство журналов « Зубной техник», « Современная ортопедическая стоматология»: <http://www.zubtech.ru>

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

Сайты стоматологических фирм

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

**4. 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводить анатомическую форму зубов;</li> <li>- пользоваться гипсовым ножом и зуботехническим шпателем;</li> <li>- пользоваться моделировочным скальпелем;</li> <li>- пользоваться воскотопкой;</li> <li>- пользоваться электрошпателем.</li> </ul>	<p>Экспертиза выполненной работы. Решение ситуационных задач Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и основные технологические свойства моделировочных восков;</li> <li>- методы устранения зон термического напряжения в восковой композиции;</li> <li>- детали каждой поверхности коронки каждого естественного зуба верхней челюсти;</li> <li>- места расположения контактных пунктов рядом стоящих зубов;</li> <li>- места расположения контактных пунктов зубов - антагонистов;</li> <li>- детали каждой поверхности коронки каждого естественного зуба нижней челюсти.</li> </ul>	<p>Устный опрос Письменный опрос Тестовый контроль Решение ситуационных задач</p>