

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждено  
на заседании педагогического совета  
колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России  
от 26.04.2023 г.  
Протокол № 7

Утверждаю  
Руководитель ИИССЗ по специальности  
31.02.05 Стоматология ортопедическая –  
директор колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России  
Э.Е. Бадалянц  
от «26» 04 2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ. 02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

специальность СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая  
Квалификация Зубной техник  
очная форма обучения

Ростов-на-Дону

2023

РАССМОТРЕНА  
на заседании ЦК  
ортопедической стоматологии  
от 15.03.2023 г.  
Протокол № 8

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
О.Ю. Крутянская *Крутянская*  
« 16 » 03 2023 г.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по НМР  
Н.А. Артеменко *Артеменко*  
« 16 » 03 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление несъемных протезов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. N 972, зарегистрированного в Минюсте РФ 25 августа 2014г., регистрационный №33767.

**Составители:** *Кравченко С.Н.*, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России;

*Иньяков В.В.*, преподаватель колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

**Рецензенты:** *Кравченко В.Г.*, генеральный директор, главный врач ООО «Дента Арт», канд. мед. наук;

*Максюков С.Ю.*, заведующий кафедрой стоматологии №2, декан стоматологического факультета ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России д-р. мед. наук профессор;

*Сычугова С.В.*, преподаватель колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>30</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Изготовление несъемных протезов

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая в части освоения вида профессиональной деятельности «Изготовление несъемных протезов»:

- Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.
- Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.
- Изготавливать культевые штифтовые вкладки.
- Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.
- Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов;
- изготовления штампованных металлических коронок;
- изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов;
- изготовления штифтово-культевых вкладок;
- изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;
- изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с облицовкой.

уметь:

- вести отчетно-учетную документацию;
- оценить оттиски челюстей и отливать по ним рабочие и вспомогательные модели;
- изготавливать разборные комбинированные модели;
- моделировать восковые конструкции несъемных протезов;
- гипсовать восковую композицию несъемного протеза в кювету, заменять воск на пластмассу;
- проводить обработку, шлифовку и полировку пластмассовых коронок и мостовидных протезов;
- моделировать восковую композицию для изготовления штампованных коронок и штампованных паяных мостовидных протезов;
- осуществлять подбор гильз, производить штамповку коронок, отжиг и отбеливание;
- подготавливать восковые композиции к литью;
- проводить отжиг, паяние и отбеливание металлических конструкций;
- проводить отделку, шлифовку и полировку несъемных металлических

- зубных протезов;
- моделировать воском каркас литой коронки и мостовидного протеза;
  - изготовить литниковую систему;
  - припасовывать на рабочую модель и обрабатывать каркас литой коронки и мостовидного протеза;
  - моделировать восковую композицию литого каркаса коронок и мостовидных зубных протезов с пластмассовой облицовкой;
  - изготавливать пластмассовую облицовку несъемных мостовидных протезов;
  - моделировать восковую композицию литого каркаса, металлокерамических конструкций зубных протезов;
  - моделировать зубы керамическими массами;
  - производить литье стоматологических сплавов при изготовлении каркасов несъемных зубных протезов.

**знать:**

- организацию производства зуботехнических протезов и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов с учетом устранения профессиональных вредностей;
- состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при изготовлении несъемных протезов;
- правила эксплуатации оборудования в литейной и паяльной;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления пластмассовых несъемных зубных протезов;
- особенности изготовления временных пластмассовых коронок и мостовидных протезов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;
- способы и особенности изготовления разборных моделей;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой;
- виды керамических масс, назначение, состав и технологические свойства;
- технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов;
- назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций;
- область применения и технологические особенности изготовления цельнокерамических протезов;
- организацию литейного производства в ортопедической стоматологии;
- оборудование и оснащение литейной лаборатории;
- охрану труда и технику безопасности в литейной комнате.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
всего – 1335 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося –1281 час, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 854 часа,  
самостоятельную работу обучающегося – 427 часов;
- учебную и производственную практики – 54 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности изготовление несъемных протезов, 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.
ПК 2.5.	Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.
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 противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 02 Изготовление несъемных протезов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	<b>Раздел 1. Изготовление несъемных протезов</b> МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов	<b>1227</b>	<b>806</b>	684	10	<b>403</b>	5	<b>18</b>	-
ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	<b>Раздел 2. Литье несъемных протезов.</b> МДК 02.02 Литейное дело в стоматологии	<b>72</b>	<b>48</b>	36	-	<b>24</b>	-	-	-
	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрирован</b>	<b>36</b>	-	-	-	-	-	-	-



	<i>ная) практика)</i>								
	<b>Всего часов</b>	<b>1335</b>	<b>854</b>	720	10	<b>427</b>	5	<b>18</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление несъемных протезов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Изготовление несъемных протезов.</b> <b>МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов</b>		максим. – 1194 аудиторн. – 796 самостоят. – 398
Тема 1.1 Виды и конструктивные особенности несъемных протезов.	<b>Содержание</b> Виды и конструктивные особенности несъемных протезов. Показания и противопоказания к применению несъемных протезов. Положительные и отрицательные свойства несъемных протезов. Организация и оснащение рабочего места зубного техника при изготовлении несъемных протезов. Оборудование и материалы, применяемые при изготовлении несъемных протезов.	6
Тема 1.2. Технология изготовления пластмассовых коронок.	<b>Содержание</b> Показания к применению пластмассовых коронок. Материалы, применяемые при изготовлении пластмассовых коронок. Слепки, модели. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассовой коронки. Назначение и техника изготовления временных пластмассовых коронок. Клинико-лабораторные этапы изготовления мостовидного протеза из пластмассы. <b>Практические занятия</b> Изготовление моделей. Моделировка анатомической формы зуба Изготовление пластмассовой коронки	64
Тема 1.3. Вкладки. Штифтовые и культевые конструкции.	<b>Содержание</b> Определение вкладок, показания к применению. Классификации кариозных полостей по Блеку (6 классов). Способы изготовления вкладок, применяемые материалы. Требования, предъявляемые к корню при изготовлении культевой штифтовой вкладки и штифтового зуба. Культевые штифтовые вкладки – технология изготовления. Классификация штифтовых зубов, составные части. Этапы изготовления. <b>Практические занятия</b>	40
		28

	Изготовление вкладки обратным методом.	28
Тема 1.4. Технология изготовления штампованных коронок	<b>Содержание</b>	136
	Показания и противопоказания к протезированию штампованными коронками.	
	Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованной коронки.	
	Возможные ошибки при изготовлении штампованной коронки, их причины и способы устранения.	
	Показания и этапы изготовления штампованной коронки с литой жевательной поверхностью.	
	Штампованные коронки из сплавов благородных металлов.	
	Комбинированная штампованная коронки по Белкину.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>126</b>
	Изготовление штампованной коронки на моляр	30
	Изготовление штампованной коронки на клык	36
Изготовление штампованной коронки на резец	36	
Техника изготовления коронок по Белкину	24	
Тема 1.5. Технология изготовления паяных мостовидных протезов	<b>Содержание</b>	138
	Значение целостности зубных рядов для организма. Адентия.	
	Основные конструктивные элементы мостовидных протезов.	
	Функциональная характеристика мостовидных протезов.	
	Требования к опорным зубам.	
	Предельная нагрузка на опорные зубы (одонтопародонтограмма Курляндского)	
	Показания и противопоказания к изготовлению мостовидных протезов.	
	Этапы изготовления цельнометаллического паянного мостовидного протеза.	
	Этапы изготовления комбинированного паянного мостовидного протеза.	
	Этапы изготовления паянного мостовидного протеза из сплавов благородных металлов.	
	Безопасный способ изготовления мостовидных протезов.	
	Недостатки паянных мостовидных протезов. Возможные ошибки	
	<b>Практические занятия.</b>	<b>120</b>
	Изготовление цельнометаллического паянного мостовидного протеза.	36
Изготовление паянного мостовидного протеза с пластмассовой облицовкой промежуточной части.	36	
Изготовление комбинированного паянного мостовидного протеза с опорными коронками по Белкину.	48	
Тема 1.6. Цельнолитые несъемные	<b>Содержание</b>	156

конструкции зубных протезов.	Показания и противопоказания к изготовлению к изготовлению цельнолитых несъемных конструкций зубных протезов.	
	Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого мостовидного протеза.	
	Этапы изготовления цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой фасеткой.	
	Виды мостовидных протезов.	
	Сравнительная характеристика	
	Клинико-лабораторные этапы изготовления литой коронки	
	Этапы изготовления цельнолитого мостовидного протеза	
	Этапы изготовления цельнолитого мостовидного протеза с пластмассовой облицовкой.	
	Материалы и оборудование, применяемые в несъемном протезировании	
	<b>Практические занятия</b>	<b>140</b>
	Техника изготовления цельнолитой коронки.	58
Техника изготовления цельнолитого мостовидного протеза с облицовкой промежуточной части.	82	
Тема 1.7. Металлоакриловые конструкции зубных протезов	<b>Содержание</b>	98
	Металлоакриловые конструкции их достоинства и недостатки. Показания.	
	Материалы, инструменты, оборудование применяемые при изготовлении металлоакриловых конструкций.	
	Этапы и технология изготовления металлоакриловых конструкций.	
	Этапы и технологии изготовления литых конструкций облицованных фотополимерными пластмассами.	
	Технология изготовления разборных моделей	
	Достоинства и недостатки металлоакриловых конструкций	
	Этапы изготовления металлоакрилового мостовидного протеза	
	Виды пластмасс применяемых в несъемном протезировании	
	<b>Практические занятия</b>	<b>82</b>
Техника изготовления металлоакрилового мостовидного протеза	82	
Тема 1.8. Металлокерамические конструкции зубных протезов	<b>Содержание</b>	152
	История развития и использования керамики в стоматологии.	
	Физико-химические свойства металлов и фарфора.	
	Механизм соединения сплавов металлов и фарфора.	
	Фарфоровые массы, применяемые при изготовлении металлокерамических конструкций	

	Материалы, применяемые при изготовлении керамических и металлокерамических конструкций.	
	Этапы изготовления металлокерамических конструкций	
	Клинико-лабораторные этапы изготовления фарфоровых коронок	
	Клинико-лабораторные этапы изготовления фарфоровой вкладки	
	Технология определения цвета зубов	
	Клинико-лабораторные этапы изготовления вениров.	
	Свойства сплавов, применяемые для изготовления металлокерамики	
	Состав, свойства фарфоровых масс	
	Механизм соединения сплава с керамической массой	
	Этапы изготовления металлокерамической коронки	
	Технология изготовления металлокерамического каркаса	
	Технология нанесения керамической массы	
	Возможные ошибки и методы их устранения	
	Этапы изготовления металлокерамического мостовидного протеза	
	Технология определения цвета зубов	
	Этапы изготовления цельнокерамической коронки	
	Этапы изготовления цельнокерамической вкладки	
	Этапы изготовления вениров. Назначение для протезирования	
	<b>Практические занятия</b>	<b>132</b>
	Техника изготовления металлокерамической коронки.	48
	Техника изготовления металлокерамического мостовидного протеза.	84
Тема 1.9 Современные технологии в несъемном протезировании	<b>Содержание</b>	6
	Достоинства и недостатки цельнокерамических конструкций несъемных зубных протезов.	
	Технология изготовления прессованной керамики.	
	Керамические реставрации на каркасе из оксида алюминия	
	Керамические реставрации на каркасе из диоксида циркония	
	Печи для обжига керамики. Правила работы на них	
	Сравнительные характеристики.	
	Возможные ошибки при изготовлении керамических реставраций	
	Сравнительная характеристика цельнокерамической и металлокерамической конструкции	
	Технология изготовления прессованной керамики	

	<p>Технология изготовления каркасов из оксида алюминия</p> <p>Керамические реставрации на каркасе из диоксида циркония</p> <p>Виды печей для изготовления прессованной керамики и сентеризации диоксида циркония</p> <p>Оборудование и материалы для изготовления цельнокерамических конструкций</p> <p>Виды керамических масс и их сравнительная характеристика</p> <p>Применение имплантатов в ортопедической стоматологии</p> <p>Особенности изготовления протезов с опорой на имплантаты</p> <p>Охрана труда и техника безопасности в зуботехническом производстве.</p>	
<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение дополнительной литературы по теме.</li> <li>2. Оформление таблиц: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Виды несъемных протезов.</li> <li>– Оборудование и материалы, применяемые на лабораторных этапах изготовления несъемных протезов</li> <li>– Временные нормы расходования основных стоматологических материалов.</li> <li>– Состав керамических масс.</li> </ul> </li> <li>3. Подготовка реферативных сообщений: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Современное оборудование зуботехнической лаборатории для изготовления несъемных протезов.</li> <li>– Технические и гигиенические нормативы в зуботехнической лаборатории.</li> <li>– Охрана труда и техника безопасности в з/т производстве при изготовлении несъемных протезов.</li> <li>– Профилактика профессиональных вредностей в зуботехническом производстве при изготовлении несъемных протезов.</li> <li>– Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ричмонду.</li> <li>– Этапы и технология изготовления штифтового зуба по ММСИ.</li> <li>– Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Шаргородскому.</li> <li>– Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ильиной-Маркосян.</li> <li>– Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ахмедову.</li> <li>– Возможные ошибки при изготовлении штампованных коронок.</li> <li>– Возможные ошибки при изготовлении паяных мостовидных протезов.</li> <li>– Недостатки штампованных коронок и паяных мостовидных протезов.</li> <li>– Использование нитрид-титанового и циркониевого покрытия в ортопедической стоматологии, назначение, недостатки.</li> <li>– Состав и технология изготовления керамических масс.</li> <li>– Виды современных керамических масс, выпускаемых промышленностью.</li> <li>– Сравнительная характеристика керамических масс, выпускаемых промышленностью.</li> <li>– Керамеры, их использование в стоматологии.</li> </ul> </li> </ol>		<p><b>398</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ситаллы, их использование в стоматологии.</li> <li>– Низкотемпературная керамика.</li> <li>– Синтетическая керамика.</li> <li>– Применение имплантатов в клинике ортопедической стоматологии.</li> <li>– Особенности изготовления протезов с опорами на имплантаты.</li> <li>– Технологии изготовления цельнокерамических конструкций.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Изучение и оформление бланка заказ-наряда.</li> <li>5. Составление ежемесячного отчета о работе зубного техника.</li> <li>6. Составление кроссвордов.</li> <li>7. Составление глоссариев.</li> <li>8. Оформление портфолио выполненных работ.</li> <li>9. Составление алгоритмов выполнения этапов изготовления несъемных конструкций зубных протезов.</li> <li>10. Создание мультимедийных презентаций.</li> <li>11. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции</li> </ol>		
<b>Раздел 2. Литье несъемных протезов.</b> <b>МДК 02.02. Литейное дело в стоматологии.</b>		максим. – 72 аудиторн. – 48 самостоят. – 24
Тема 2.1 Технология литья несъемных протезов.	<b>Содержание</b> <b>Организация литейного производства в ортопедической стоматологии.</b> Оборудование и оснащение литейной лаборатории. Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории. Правила эксплуатации оборудования в литейной комнате. Сплавы металлов, применяемых в стоматологии. Паковочные материалы. Назначения, свойства. Усадка сплавов. Методы удаления паковочной массы. Методика удаления литников. Особенности литья сплавов благородных металлов. Создание литниковой системы. Подготовка огнеупорной формы к литью. Технология литья стоматологических сплавов. Технология литья несъемных протезов. Технология литья съемных бюгельных протезов. Особенности литья сплавов благородных металлов.	48
	<b>Практические занятия</b>	<b>36</b>

	Организация литейного производства.	6
	Создание литниковой системы	6
	Устранения внутреннего напряжения восковых композиций	6
	Заливка паковочной массой. Прогрев опок. Отливка сплавов в опоки (1 з.)	12
	Удаление паковочной массы и литников. Обработка металлических заготовок	6
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела МДК 02.02.</b>		<b>24</b>
<p>1. Подготовка реферативных сообщений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство, оборудование литейной лаборатории.</li> <li>– Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории.</li> <li>– Паковочные материалы. Назначение. Виды.</li> <li>– Муфельная печь. Назначение и устройство. Типы муфельных печей</li> <li>– Методы литья применяемые в стоматологии. Преимущества и недостатки существующих методов.</li> <li>– Методы плавки сплавов, преимущества, недостатки.</li> <li>– Оборудование и аппараты для литья.</li> <li>– Особенности литья сплавов благородных металлов.</li> <li>– Гальванопластика и электрохимия в зуботехнической практике.</li> <li>– Сплавы титана и циркония. Область применения. Особенности литья.</li> </ul> <p>2. Составление кроссвордов.</p> <p>3. Составление глоссариев.</p> <p>4. Составление таблиц.</p> <p>5. Составление алгоритмов выполнения этапов работы.</p> <p>6. Создание видеофильмов.</p> <p>7. Создание мультимедийных презентаций.</p> <p>8. Составление конспекта текста, графическое изображение текста, рецензирование текста; подготовка выступления на семинаре, конференции.</p>		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>		<b>10</b>
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов) по модулю</b> Особенности изготовления различных видов несъемных протезов.		
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа при написании курсовой работы (проекта).</b>		<b>5</b>
<p>1. Изучение основной и дополнительной литературы по теме курсовой работы (проекта).</p> <p>2. Изучение периодических изданий по теме курсовой работы (проекта).</p> <p>3. Изучение Интернет-источников по теме курсовой работы (проекта).</p>		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> Изготовление пластмассовых виниров.		<b>18</b>
<b>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) Изготовление несъемных протезов.</b>		<b>36</b>



<b>Виды работ</b> Изготовления различных видов несъемных протезов: Изготовление пластмассовых коронок и мостовидного протеза. Изготовление штампованных металлических коронок. Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза. Изготовление штифтово-культевых вкладок. Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов. Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов с облицовкой.	
<b>Всего</b>	<b>1335</b>

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

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

#### **Материально-техническое обеспечение.**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов, лабораторий:

- технологии изготовления несъемных протезов
- гипсовочная
- паяльная
- полимеризационная
- полировочная

#### **Зуботехническая лаборатория технологии изготовления несъемных протезов**

Рассчитана на 12-13 студентов, предназначена для обучения основным процессам по изготовлению несъемных пластиночных протезов.

##### **Оснащение**

1. Классная доска
2. Стол письменный преподавателя
3. Стул преподавателя
4. Стол зубного техника
5. Стул лабораторный для зубных техников
6. Универсальное фрезерно-параллелометрическое устройство
7. Электропечь вакуумная (для обжига керамики)
8. Вакуумный поршневой (безмасляный) насос для электровакуумных печей
9. Сейф
10. Шкаф – витрина с учебно-наглядными пособиями
11. Стол для размещения оборудования
12. Компьютер
13. Мультимедийный проектор
14. Экран

В лаборатории смонтировано и отлажено общее, и местное освещение, общая приточно-вытяжная вентиляция, местная вытяжная вентиляция – отсосы на каждом рабочем месте, раковина со смесителем горячей и холодной воды.

К зуботехнической лаборатории технологии изготовления несъемных протезов относятся гипсовочная, полимеризационная, полировочная и паяльная лаборатории.

#### **Зуботехнические инструменты, приборы и оборудование**

1. Кювета средняя латунная
2. Кювета большая разборная латунная
3. Бюгель для кювет

4. Набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.)
5. Наковальня зуботехническая
6. Окклюдатор большой
7. Ложка алюминиевая для меллота
8. Расходный материал (воски, пластмассы, гипсы, легкоплавкий металл «Меллот», керамическая масса, изолирующие материалы, припой материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.)
9. Лобзик с пилкой для резки гипсовых моделей
10. Молоток зуботехнический (латунный, стальной)
11. Ложка для легкоплавкого металла
12. Колба для гипса
13. Шпатель для гипса
14. Бормашина зуботехническая
15. Вибростол
16. Шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий
17. Газовая горелка с пьезоподжигом
18. Рабочее место для пайки элементов зубных протезов с компрессором, настенный вариант (вытяжная вентиляция (встроенная), освещение (встроенное), горелка, компрессор, подставка для горелки, вращающийся столик, бура)
19. Аппарат специальный для перетяжки гильз зубных коронок «Самсон»
20. Микрометр для металла
21. Приспособление для ручной штамповки коронок "Паровозик" (по методу ММСИ)
22. Холодильник
23. Воскотопка с цифровой индикацией
24. Электрошпатель
25. Спиртовка лабораторная стеклянная

### **Гипсовочная лаборатория**

Предназначена для обучения студентов гипсовальным работам на различных этапах изготовления протезов и аппаратов.

В помещении устанавливаются:

1. Специализированный гипсовый стол
2. Стол универсальный лабораторный
3. Бункер или дозатор для порошка гипса
4. Отделитель гипса проточный (гипсоотстойник)
5. Пресс специальный для обжатия кювет ручной
6. Пресс для кювет зуботехнический ручной
7. Триммер для влажной обрезки гипсовых моделей

## 8. Вибростолок

В лаборатории смонтированы мойки-раковины с подведенной к ним холодной и горячей водой. В раковинах или под ними находятся отстойники для гипса, предотвращающие засорение канализационной сети гипсом.

### **Полимеризационная лаборатория**

Предназначена для выплавления воска, подготовки кювет к формовке пластмассы, приготовления пластмассы перед ее прессованием и полимеризации пластмассы.

В помещении устанавливаются:

1. Стол для работы с изолирующими материалами и пластмассами
2. Пресс специальный для обжаривания кювет ручной
3. Автоматическая ванна для горячей полимеризации пластмассы горячего отверждения
4. Универсальный вытяжной модуль
5. Шкаф для хранения материалов, мелкого инструментария и оборудования

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение с отстойниками для гипса.

### **Полировочная лаборатория**

Предназначена для шлифования и полирования зубопротезных изделий, а также для начальной (грубой) обработки пластмассовых протезов, извлеченных из кювет.

В помещении устанавливаются:

1. Полировочная установка
2. Устройство пылевсасывающее з/тех.
3. Комплексное рабочее место для обработки паром
4. Бокс для работ по очистке паром
5. Зуботехнический пескоструйный аппарат с пылевсасывающим устройством
6. Дистиллятор воды

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая и местная вентиляция, холодное и горячее водоснабжение.

### **Паяльная лаборатория**

Предназначена для обжига, паяния и отбеливания заготовок, полуфабрикатов и протезов из металлов и сплавов.

В помещении устанавливаются:

1. Универсальный вытяжной модуль
2. Рабочее место для пайки элементов зубных протезов с компрессором, настенный вариант (вытяжная вентиляция (встроенная), освещение (встроенное), горелка, компрессор, подставка для горелки, вращающийся столик, бура).

3. Аппарат специальный для перетяжки (калибровки) гильз зубных коронок «Самсон».

В лаборатории смонтировано и отлажено общее и местное освещение, общая и местная вентиляция, холодное и горячее водоснабжение с отстойниками для гипса. Допускается наличие дневной нормы расхода бензина. Имеется комплекс средств пожаротушения.

В каждой лаборатории имеется необходимая учебно-медицинская литература, наглядные пособия, электронные ресурсы.

- **Лицензионное программное обеспечение:**
- 1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
- 2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
- 3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
- 4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
- 5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
- 6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
- 7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
- 8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 273-А/2023 от 25.07.2024).
- 9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
- 10. МойОфис стандартный 2, 10шт., лицензия ПР0000-5245 (Договор № 491-А/2021 от 08.11.2021)
- 11. Astra Linux рабочая станция, 10 шт., лицензии: 216100055-smo-1.6-client-5974, m216100055-alse-1.7-client-max-x86\_64-0-5279 (Договор № 491-А/2021 от 08.11.2021)
- 12. Astra Linux рабочая станция, 150 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-9783 (Договор № 328-А/2022 от 30.09.2022)
- 13. Astra Linux рабочая станция, 60 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-12604 (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
- 14. Astra Linux сервер 10 шт. лицензия: 216100055-alse-1.7-server-medium-x86\_64-0-12604 (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
- 15. МойОфис стандартный 2, 280шт., лицензия: ПР0000-10091 (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
- 16. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)

- 17. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A853629E CCEd6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
- 18. МойОфис стандартный 2, 600шт., лицензия: ПР0000-24162 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
- 19. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для клиента 800шт : 216100055-ald-2.0-client-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
- 20. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для сервера 2шт : 16100055-ald-2.0-server-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
- 21. Astra Linux рабочая станция, 10 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client-medium-FСТЕК-х86\_64-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
- 22. Astra Linux сервер, 16 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-server-max-FСТЕК-х86\_64-0-19543 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)
- 23. МойОфис Частное Облако 2, 900шт., лицензия: ПР0000-24161 (Договор № 500-А/2023 от 16.09.2023)

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Список рекомендуемой литературы:

#### Основная:

1. Арутюнов, С. Д. Зубопротезная техника : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебедеенко. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3830-5. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
2. Смирнов Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии : учебник / Смирнов Б.А. Щербаков А.С. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с. - ISBN 978-5-9704-5143-4. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
3. Жильцова, Н. А. Технология изготовления несъемных протезов : учебник / Н. А. Жильцова, О. Н. Новгородский, А. Б. Бакулин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-6701-5. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
4. Основы технологии зубного протезирования. Т. 1 : учебник : в 2 т. / С. И. Абакаров [ и др. ] ; под ред. Э. С. Каливрадзияна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-7475-4. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

#### Дополнительная:

1. Милёшкина, Е. Н. Литейное дело в стоматологии : учебник / Е. Н. Милёшкина ; под ред. М. Л. Мироновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-6705-3. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

2. Зуботехническое материаловедение : учебный терминологический словарь / сост.: Кравченко С.Н.; Рост. гос. мед. ун-т. колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019. – 73 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ
3. Каливрадзиян Э.С. Словарь профессиональных стоматологических терминов / Э.С. Каливрадзиян, Е.А. Брагин, И.П. Рыжова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4219-7. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
4. Ортопедическая стоматология : учебник / под ред. Каливрадзияна Э.С. Лебеденко И.Ю. Брагина Е.А. Рыжовой И.П. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 800 с. - ISBN 978-5-9704-5272-1. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
5. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии : учебник / А.И. Абдурахманов, О.Р. Курбанов. – 3-е изд. перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 352 с. - ISBN 978-5-9704-3863-3. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
6. Основы дентальной имплантологии : учеб. пособие / С.Ю. Иванов [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 152 с. - ISBN 978-5-9704-3983-8. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
7. Саватеев, Ю. В. Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности : учебное пособие / Ю. В. Саватеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-6706-0. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
8. Стоматологическое материаловедение : учебник / Каливрадзиян Э.С. [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 560 с. - ISBN 978-5-9704-4774-1. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
9. Технология изготовления несъемных протезов : метод. рекомендации по выполнению курсовой работы / сост.: С.В. Сычугова; Рост. гос. мед. ун-т. колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019. – 38 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ

### Электронные образовательные ресурсы:

№ п/п	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен

3.	<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
5.	<b>Российское образование. Единое окно доступа:</b> - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
6.	<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
7.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a>	Открытый доступ
8.	<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>	Открытый доступ
9.	<b>Cyberleninka Open Science Hub</b> : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Контент открытого доступа
10.	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
11.	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
12.	<b>Архив научных журналов / НП НЭИКОН.</b> - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
13.	<b>Словари и энциклопедии на Академике.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
14.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
15.	<b>Вебмединфо.ру</b> : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
16.	<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Открытый доступ
17.	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
18.	<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Открытый доступ
19.	<b>Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>	Открытый доступ
20.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ

### Периодические издания:

1. Ортодонтия [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
2. Стоматология для всех [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
3. Российский стоматологический журнал [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
4. Dental magazine [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU
5. Вестник стоматологии [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС eLIBRARY.RU



### **Профильные web-сайты Интернета:**

1. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: <http://rospotrebnadzor.ru/>
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: <http://www.gcgie.ru/>
4. Информационно-методический центр «Экспертиза»: <http://www.crc.ru/about/>
5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения: <http://mednet.ru/>
6. Информационный вестник Стоматологической Ассоциации России [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru)
7. Издательство "Поли Медиа Пресс" выпускает газету "Стоматология сегодня" и журналы: "Стоматология детского возраста и профилактика", "Эндодонтия today" и "Пародонтология". <http://www.dentoday.ru/>

### **Нормативно-правовая документация:**

- Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 1 ноября 2011 года N 323-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902312609> [25.03.2023].
- Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902247618> [25.03.2023].
- Об утверждении правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 04.10.2012 №1006 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902373051> [25.03.2023].
- Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях [Электронный ресурс]: приказ МЗ РФ от 31 июля 2020 года N 786н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565780448?ysclid=17z4nmdail378193254> [25.03.2023].
- Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями [Электронный ресурс]: приказ МЗ РФ от 13 ноября 2012 года N 910н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа:

<https://docs.cntd.ru/document/902381058?ysclid=17z4q3no45105748834>  
[25.03.2023].

- Об утверждении профессионального стандарта "Зубной техник" [Электронный ресурс]: Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 474н // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565649081> [25.03.2023].
- О мерах по повышению эффективности оказания ортопедической стоматологической помощи населению [Электронный ресурс]: приказ МЗ СССР от 03.07.1985 №884 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901755958> [25.03.2023].
- О совершенствовании организации медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возраста в Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздрава РФ от 28 июля 1999 г. № 297 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1000001063> [25.03.2023].
- Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию [Электронный ресурс]: приказ ФФОМС от 01.12. 2010 № 230 (с изменениями на 22 февраля 2017 года) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902249710> [25.03.2023].
- Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» [Электронный ресурс]: постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №4 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. –Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573660140?marker=6580IP> [21.03.2023].
- Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг" [Электронный ресурс]: постановление главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 года N 44 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573275590?marker=6540IN> [21.03.2023].
- О ведении специального учета юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих операции с драгоценными металлами и драгоценными камнями постановление Правительства РФ от 1 октября 2015 года N 1052// Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://dcs.cntd.ru/docs/> [25.03.2023].

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая программа ПМ.02 Изготовление несъемных протезов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Для освоения данного модуля необходимо изучение дисциплин:

- Анатомия и физиология человека с курсом биомеханики зубочелюстной системы;
- Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности;
- Основы микробиологии и инфекционная безопасность;
- Стоматологические заболевания;

и профессиональных модулей:

- ПМ. 01 Изготовление съемных пластиночных протезов;
- ПМ. 03 Изготовление бюгельных протезов;
- ПМ. 04 Изготовление ортодонтических протезов.

Занятия проводят лекционно-семинарским методом в сочетании с практическими методами обучения. При организации образовательного процесса в целях реализации компетентного подхода необходимо использовать деятельностные, ориентированные на овладение способами профессиональной деятельности технологии (моделирование профессиональной деятельности на занятии); личностно-ориентированные технологии, способствующие развитию активности личности обучающегося в учебном процессе (деловые и ролевые игры, разбор конкретных рабочих ситуаций, групповые дискуссии); мыследеятельностные технологии (проектный метод, метод модерации), направленные на развитие интеллектуальных функций обучающихся, овладение ими принципами системного подхода к решению проблем; информационно-коммуникационные технологии, позволяющие овладеть методами сбора, размещения, хранения, накопления, передачи и использования данных в профессиональной деятельности. Работа в малых группах является хорошим условием для реализации указанных технологий. Использование элементов активных методов обучения позволяет привлечь студентов к самостоятельной познавательной деятельности, вызывает личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения студентами полученных знаний на практике (мозговой штурм, деловая игра, анализ конкретных ситуаций, проблемное обучение). Таким образом, весь образовательный процесс должен быть направлен на формирование общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по данному профессиональному модулю.

Для успешного усвоения материала изложение должно быть последовательным и соответствовать технологическим процессам, теоретические занятия должны предшествовать практическим занятиям.

Задача теоретического курса – сформировать представления, знания о технологии изготовления несъемных протезов, создать мотивацию к освоению профессии.

На практических занятиях закрепляются знания и приобретаются умения работы с конструкционными материалами и оборудованием зуботехнической лаборатории. В практическую часть программы включены наиболее часто встречающиеся конструкции несъемных протезов.

Первая половина практических занятий должна выполняться студентами только после демонстрации преподавателем каждого этапа работы. Затем следует вводить элементы самостоятельности.

Завершить практическую часть программы необходимо индивидуальными заданиями с самостоятельным их изготовлением каждым студентом и коллегиальным анализом положительных и отрицательных качеств всех работ.

Практическая работа позволяет сформировать у студентов профессиональные компетенции по данному модулю.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика проводится в течение 3-х рабочих дней (по 6 часов в день) рассредоточено в лабораториях (кабинетах) колледжа, производственная практика (по профилю специальности) проводится после освоения основных разделов модуля, в течение 1 недели. Производственная практика проводится на базе профильных медицинских организаций, оснащение, объем работы и квалификация руководителей практики которых, позволяют обеспечить рабочее место для самостоятельной работы и полное выполнение программы практики. В период практики студенты работают под контролем специалистов медицинской организации и методического руководителя – преподавателя колледжа.

Аттестация обучающихся по результатам производственной практики (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки.

В процессе аттестации проводится оценка формирования общих и профессиональных компетенций и приобретения практического опыта работы в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Оценка за производственную практику определяется с учетом:

- формирования профессиональных компетенций;
- формирования общих компетенций;
- ведения учебной документации;
- характеристики обучающегося по результатам производственной практики по профилю специальности.

Промежуточная аттестация по ПМ.02 предусмотрена в форме экзамена квалификационного.

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

Реализация ППССЗ по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее

профессиональное образование по специальности Стоматология ортопедическая или высшее профессиональное образование по специальности Стоматология. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля. 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления пластмассовых коронок и мостовидных протезов. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.	Наблюдение и оценка умений на практических занятиях. Проверка освоения практических умений на промежуточной аттестации. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся учебной и производственной практики. Экзамен квалификационный.
ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.	Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованных металлических коронок. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления штампованно-паяных мостовидных протезов. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.	Наблюдение и оценка умений на практических занятиях. Проверка освоения практических умений на промежуточной аттестации. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся учебной и производственной практики. Экзамен квалификационный.

<p>ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления культевой штифтовой вкладки. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Наблюдение и оценка умений на практических занятиях. Проверка освоения практических умений на промежуточной аттестации. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся учебной и производственной практики. Экзамен квалификационный.</p>
<p>ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитой коронки. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза. Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>Наблюдение и оценка умений на практических занятиях. Проверка освоения практических умений на промежуточной аттестации. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся учебной и производственной практики. Экзамен квалификационный.</p>
<p>ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.</p>	<p>Правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей. Выбор технологического оборудования. Точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации. Демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при</p>	<p>Наблюдение и оценка умений на практических занятиях. Проверка освоения практических умений на промежуточной аттестации. Анализ выполнения заданий для самостоятельной</p>

	<p>воздействии профессиональных вредностей. Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитой коронки с облицовкой.</p> <p>Точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления цельнолитого мостовидного зубного протеза с облицовкой.</p> <p>Демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</p>	<p>работы.</p> <p>Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения обучающимся учебной и производственной практики.</p> <p>Экзамен квалификационный.</p>
--	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках. Оценка портфолио.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении съемных пластиночных протезов; - Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	Решение ситуационных задач. Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка самостоятельной работы Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ



		на учебной и производственной практиках.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка самостоятельной работы. Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, врачами и пациентами.	- Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Повышение личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках. Оценка портфолио.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение социальных, культурных и религиозных различий.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках. Оценка самостоятельной работы

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- Готовность брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	- Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- Ведение здорового образа жизни, занятие физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности колледжа. Оценка этих достижений проводится в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу обучающегося, и может использоваться исключительно в целях оптимизации личностного развития обучающихся.

Комплексная характеристика общих и профессиональных компетенций, личностных результатов составляется на основе Портфолио обучающегося. Цель Портфолио – собрать, систематизировать и зафиксировать результаты развития обучающегося, его усилия и достижения в различных областях, продемонстрировать весь спектр его способностей, интересов, склонностей, знаний и умений.

