

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.03 Изготовление бюгельных зубных протезов**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по  
специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.03 Изготовление бюгельных зубных протезов в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом 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, и рабочей программы профессионального модуля ПМ.03.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО РостГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации, колледж.

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

## Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Изготовление бюгельных зубных протезов и составляющих его профессиональных компетенций, формирующихся в процессе освоения образовательной программы по специальности в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный) в форме выполнения практических заданий. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» / не освоен с оценкой «неудовлетворительно».

### 1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации
МДК.03.01.Изготовление бюгельных протезов	Экзамен 2 к., 4 с.
МДК.03.02 Литейное дело в стоматологии	Дифференцированный зачёт 2 к., 4 с.
МДК.03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов	Комплексный дифференцированный зачёт 3 к., 5 с.
УП.03 Изготовление бюгельных зубных протезов	
ПП.03 Изготовление бюгельных зубных протезов	Дифференцированный зачёт 3 к., 5 с.
ПМ. 03. Изготовление бюгельных зубных протезов	Экзамен квалификационный 3 к., 5 с.

#### 1.2 «Иметь практический опыт – уметь - знать»

##### иметь практический опыт:

- ПО.1 моделирования элементов каркаса бюгельного протеза;
- ПО.2 изготовления литого бюгельного зубного протеза с кламмерной системой фиксации.

##### уметь:

- У.1 проводить параллелометрию;
- У.2 планировать конструкцию бюгельных протезов;
- У.3 подготавливать рабочую модель к дублированию;

- У.4 изготавливать огнеупорную модель;
- У.5 моделировать каркас бюгельного протеза;
- У.6 изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;
- У.7 изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла;
- У.8 припасовывать металлический каркас на модель;
- У.9 проводить отделку, шлифовку и полировку металлического каркаса бюгельного зубного протеза;
- У.10 проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза;
- У.11 подготавливать протез к замене воска на пластмассу;
- У.12 проводить контроль качества выполненной работы;

**знать:**

- 3.1 показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов;
- 3.2 виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов;
- 3.3 способы фиксации бюгельных зубных протезов;
- 3.4 преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов;
- 3.5 клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов;
- 3.6 технологию дублирования и получения огнеупорной модели;
- 3.7 планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;
- 3.8 правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель;
- 3.9 правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый;
- 3.10 технологию починки бюгельных протезов;
- 3.11 особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза.

**2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке.**

**2.1. Профессиональные и общие компетенции.**

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей;</li> <li>– выбор технологического оборудования.</li> <li>– точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации;</li> <li>– демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей;</li> <li>– точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления бюгельных протезов с кламмерной системой фиксации;</li> <li>– демонстрация умения оценки качества выполненной работы.</li> </ul>

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

Таблица 3

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие интереса к будущей профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении съемных пластиночных протезов;</li> <li>- Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</li> </ul>
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.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	- Поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Повышение личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.
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.
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
ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Способность оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
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.

<p>ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>- Ведение здорового образа жизни, занятие физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>
---	---

Таблица 4

<p><b>Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки</b></p>	<p><b>Показатели оценки результата</b></p>
<p>ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей;</li> <li>- выбор технологического оборудования.</li> <li>- точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации;</li> <li>- демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей;</li> <li>- точность и скорость выполнения лабораторных этапов изготовления бюгельных протезов с кламмерной системой фиксации;</li> <li>- демонстрация умения оценки качества выполненной работы;</li> <li>- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении съемных пластиночных протезов;</li> <li>- эффективность и качество выполнения профессиональных задач;</li> <li>- способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>- поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>- Эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе</li> </ul>

<p>общаться с коллегами, руководством, врачами и пациентами.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>обучения;</p> <p>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>– организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>
--	---

## **2.2. Общие и (или) профессиональные компетенции, проверяемые дополнительно:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

## **2.3. Основные требования.**

### **Основные требования к структуре и оформлению портфолио.**

*1 блок:* индивидуальные показатели успеваемости (выписки из ведомостей по видам контроля и аттестаций), артефакты, подтверждающие участие в студенческих конференциях, профессиональных конкурсах, предметных олимпиадах (дипломы, грамоты, статьи), др. видах внеаудиторной деятельности;

*2 блок:* результаты выполнения общественно полезной деятельности и др.

## Требования к представлению портфолио:

1. Оформление портфолио в соответствии с эталоном (титульный лист, паспорт портфолио).

## Показатели оценки портфолио.

Таблица 5

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний		Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- документы, подтверждающие учебные достижения; - материалы, документы, подтверждающие участие в студенческих конференциях, конкурсах, олимпиадах и др.; - свидетельства выполнения общественно полезной деятельности	
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- документы, подтверждающие учебные достижения; - материалы, документы, подтверждающие участие в студенческих конференциях, конкурсах, олимпиадах и др.	
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- документы, подтверждающие учебные достижения; - материалы, документы, подтверждающие участие в студенческих конференциях, конкурсах, олимпиадах, спортивных соревнованиях и др.	
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- материалы, документы, подтверждающие стремление к повышению личностного и квалификационного уровня	
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- документы, подтверждающие учебные достижения; - материалы, документы, подтверждающие участие в внеаудиторных мероприятиях патриотического духовно-нравственного и других направлений, в студенческих конференциях, конкурсах, олимпиадах и др.; - свидетельства выполнения общественно полезной деятельности	
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- документы, подтверждающие учебные достижения; - свидетельства выполнения общественно полезной деятельности	

		деятельности	
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- документы, подтверждающие учебные достижения; - материалы, документы, подтверждающие участие в студенческих конференциях, конкурсах, олимпиадах и др.	
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- документы, подтверждающие учебные достижения; - материалы, документы, подтверждающие участие в студенческих конференциях, конкурсах, олимпиадах, спортивных соревнованиях и др.	

### Показатели оценки представления портфолио.

Таблица 6

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний		Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- достоверность, обоснованность, полнота, системность, структурность состава представленных материалов и документов;	
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление, общее эстетическое целостное восприятие; - грамотность, культура устной и письменной речи, владение профессиональной лексикой, проявленные в процессе представления портфолио.	
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.		
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
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 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	
--------	---	--

### 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

#### 3.1. Типовые задания для оценки освоения ПМ.03 Изготовление бюгельных зубных протезов

##### 3.1.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

###### Проверяемые знания:

- 3.1 показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов;
- 3.2 виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов;
- 3.3 способы фиксации бюгельных зубных протезов;
- 3.4 преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов;
- 3.5 клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов;
- 3.6 технологию дублирования и получения огнеупорной модели;
- 3.7 планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;
- 3.8 правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель;
- 3.9 правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый;
- 3.10 технологию починки бюгельных протезов.

##### 3.1.1.1. Задания в тестовой форме для оценки освоения по МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

*Выбрать один правильный ответ:*

1. Основные элементы бюгельного протеза

- а) базисы, каркас, искусственные зубы*
- б) дуга, кламмеры, базисы, искусственные зубы*
- в) дуга, седловидные части, базисы, зубы, опорно-удерживающие кламмера*
- г) дробители нагрузки, пальцевые отростки, базисы*

2. При неярко выраженном анатомическом строении неба верхняя дуга располагается

- а) в передней трети твердого неба*
- б) в конце средней трети твердого неба*
- в) в конце задней трети твердого неба*
- г) до линии А*

3. Расстояние между дугой и слизистой на верхней челюсти (в мм)

- а) 0,5*
- б) 1,0*
- в) 1,5*
- г) 2,0*

4. Главный недостаток бюгельных протезов по сравнению с пластиночными

- а) не могут быть дополнены в случае изменения конструкции во время протезирования*
- б) показания к применению значительно ограничены*
- в) требуется наличие литейной лаборатории*
- г) трудоемки в изготовлении*

5. Дополнительные элементы бюгельного протеза

- а) кламмера, лапки, предохранители от опрокидывания*
- б) амортизаторы и дробители нагрузки, усилители, ограничители лапки*
- в) седловидные части лапки, ответвления к фасеткам, зубы*
- г) зубы, седла, кламмера*

6. Дуга бюгельного протеза при низком альвеолярном отростке на нижней челюсти располагается

- а) на оральных буграх фронтальных зубов*
- б) на слизистой альвеолярного отростка*
- в) над оральными буграми фронтальных зубов*
- г) на фронтальных зубах*

7. Максимальная ширина дуги бюгельного протеза на верхней челюсти в мм

- а) 2 - 5*
- б) 3 - 5*
- в) 4 - 8*
- г) 6 - 10*

8. Бюгельная конструкция представляет собой протез

- а) металлический каркас, выполненный в виде рамы*
- б) съёмный протез с опорно-удерживающими кламмерами, часть базиса в котором заменена бюгелем (дугой)*
- в) съёмный, опирающийся на зубы за счет кламмеров*
- г) с опорно-удерживающими кламмерами*

9. Преимущество бюгельных протезов по сравнению с несъемными мостовидными

- а) можно подвергнуть дезинфекции*
- б) шире показания к применению*
- в) зачастую не требуют препарирования зубов*
- г) эстетичнее*

10. Дробитель горизонтальной нагрузки может применяться при классе дефектов по Кеннеди

- а) первом*
- б) втором*
- в) третьем*
- г) четвертом*

11. Расстояние между дугой и слизистой оболочкой полости рта на нижней челюсти

- а) 0,5 мм*
- б) 0,8 – 1,0 мм*
- в) зависит от формы ската альвеолярной части*
- г) 2,5 мм*

12. Толщина окклюзионной лапки (накладки) у основания не менее (в мм)

- a) 0,5*
- б) 0,6*
- в) 0,8*
- г) 1,0*

13. Толщина окклюзионной накладки (лапки) у окончания не менее (в мм)

- a) 0,1*
- б) 0,2*
- в) 0,3*
- г) 0,5*

14. Ширина дуги нижнечелюстного бюгельного протеза (мм)

- a) 2,0*
- б) 3,0*
- в) 4,0*
- г) 5,0*

15. Толщина дуги верхнечелюстного бюгельного протеза(мм)

- a) 0,5*
- б) 1,3*
- в) 1,4*
- г) 1,5*

16. Толщина дуги бюгельного протеза нижней челюсти (мм)

- a) 0,5*
- б) 1,0*
- в) 2,0*
- г) 5*

17. Толщина небной пластинки (в мм)

- a) 0,8*
- б) 1,0*
- в) 1,2*
- г) 1,5*

18. Величина зазора между каркасом седла бюгельного протеза и слизистой оболочкой альвеолярного отростка не менее (в мм)

- a) 0,5*
- б) 1,5*
- в) 2,0*

19. Величина зазора между слизистой оболочкой неба и небной пластинкой не более (в мм)

- a) 0,2*
- б) 0,3*
- в) 0,5*
- г) 0,8*

20. Величина зазора между слизистой оболочкой неба и ответвлениями бюгеля верхней челюсти не более (в мм)

- a) 0,3*
- б) 0,5*
- в) 0,6*

з) 0,7

21. Типичное расположение небной дуги бюгельного протеза при дефектах зубных рядов III класса по Кеннеди

- а) *переднее*
- б) *среднее*
- в) *передне-среднее*
- г) *заднее*

22. Небная дуга отстоит от слизистой оболочки твердого неба на расстоянии (в мм)

- а) 0,2
- б) 0,3
- в) 1,0-1,5
- г) 2,0

23. Главный критерий выбора опорного зуба под опорно-удерживающий кламмер

- а) *устойчивость зуба*
- б) *выраженность анатомического экватора*
- в) *высота клинической коронки*
- г) *подвижность*

24. Обходные дуги на верхней челюсти применяются при

- а) *глубоком небе*
- б) *плоском небе*
- в) *косом прикусе*
- г) *открытом прикусе*

25. Расположение каркаса седла бюгельного протеза

- а) *на вершине альвеолярного гребня*
- б) *на оральном скате альвеолярного гребня*
- в) *на вестибулярном скате альвеолярного гребня*
- г) *по усмотрению техника*

26. Длина каркаса седла бюгельного протеза при концевом дефекте на верхней челюсти до

- а) *1/4 длины базиса*
- б) *1/3 длины базиса*
- в) *1/2 длины базиса*
- г) *бугров верхней челюсти*

27. Длина каркаса седла бюгельного протеза при концевом дефекте на нижней челюсти – до

- а) *1/4 длины базиса*
- б) *1/3 длины базиса*
- в) *2/3 длины базиса*
- г) *1/2 длины базиса*

28. Цоколь рабочей модели для конструирования опирающегося протеза должен быть высотой (в мм)

- а) 10
- б) 15
- в) 20
- г) 30

29. Величина зазора между слизистой оболочкой и дугой нижнего бюгеля

- а) *отсутствует*

- б) 0,2 мм*
- в) 0,3 мм*
- г) 0,8 – 1,0 мм*

30. Шестиплечим называется опорно-удерживающий кламмер

- а) Кемени*
- б) Бонвиля*
- в) Рейхельмана*
- г) Джексона*

31. Температура плавления хром-кобальтового сплава (в С°)

- а) 900*
- б) 1064*
- в) 1458*
- г) 1 600*

32. При применении кламмеров жестко фиксирующих бюгельный протез на опорных зубах жевательная нагрузка

- а) воспринимается только тканями под базисами бюгельного протеза*
- б) равномерно распределяется между опорными зубами и тканями под базисом бюгельного протеза*
- в) передается больше опорным зубам*
- г) передается на костную ткань*

33. При применении кламмеров, соединяющих бюгельный протез с опорными зубами при помощи дробителей нагрузки, жевательная нагрузка

- а) передается только опорным зубам*
- б) воспринимается только тканями, подлежащими под базисом*
- в) равномерно распределяется между опорными зубами и тканями, подлежащими под базисом бюгельного протеза*
- г) воспринимается только опорными зубами*

34. При применении кламмеров, лабильно соединяющихся с опорными зубами, жевательная нагрузка

- а) передается только опорным зубам*
- б) полностью воспринимается только тканями под базисом бюгельного протеза, а опорные зубы лишь способствуют удержанию*
- в) равномерно распределяется между опорными зубами и тканями, подлежащими под базисом бюгельного протеза*
- г) передается только на костную ткань*

35. Жевательное давление в бюгельных протезах передается на

- а) слизистую, затем костную ткань*
- б) слизистую*
- в) опорный зуб*
- г) костную ткань*

36. Вид соединения кламмера с каркасом бюгельного протеза, при котором жевательная нагрузка передается через пародонт опорного зуба

- а) жесткое*
- б) лабильное*
- в) полулабильное*
- г) шарнирное*

37. Надежным видом стабилизации бюгельного протеза является

- а) парасагиттальная*
- б) сагиттальная*
- в) фронтосагиттальная*
- г) по дуге*

38. Дополнительные элементы бюгельного протеза

- а) кламмеры, лапки, предохранители от опрокидывания*
- б) пальцевые отростки, лапки, усилители*
- в) седловидные части, лапки, ответвления к фасеткам, зубы*
- г) зубы, седла, кламмера*

39. Оптимальное расположение дистальной окклюзионной накладки опорно-удерживающего кламмера на зубе

- а) горизонтальное*
- б) под углом 5-10 град. по горизонтали*
- в) под углом 10-15 град. по горизонтали*
- г) под углом 6-8 град. по горизонтали*

40. Наиболее эффективно использовать в качестве основного антиопрокидывателя в бюгельном протезе

- а) отростки базиса*
- б) пальцевые отростки*
- в) многозвеньевые кламмеры*
- г) шарниры*

41. Основной классификации Кеннеди является

- а) физиология акта жевания*
- б) топография дефекта зубного ряда*
- в) степень атрофии альвеолярного отростка*
- г) расположение бюгельного протеза в полости рта*

42. Оседанию протеза препятствует

- а) тело кламмера*
- б) плечо кламмера*
- в) окклюзионная накладка*
- г) отросток кламмера*

43. Метод заливки бюгельного протеза в кювету

- а) прямой*
- б) обратный*
- в) комбинированный*
- г) по выбору техника*

44. Дуга при плоском небе располагается

- а) ближе к фронтальному отделу*
- б) средней части*
- в) ближе к линии А*
- г) в задней трети твердого неба*

45. Дуговой протез фиксируется

- а) не менее, чем в трех точках*
- б) не менее, чем в двух точках*
- в) в одной точке*

г) по дуге

46. Бюгельные протезы противопоказаны при прикусе

- а) прогнатическом
- б) ортогнатическом
- в) открытом
- г) прогеническом

47. Основные материалы, используемые в бюгельном протезировании

- а) воски, абразивные материалы
- б) кислоты, пластмассы
- в) пластмассовые зубы, базисная пластмасса, КХС.
- г) гелин, кристасил, пластмассы, зубы

48. Телескопическая система фиксации представляет собой

- а) сочетание двух коронок с отростком, входящим в базис бюгельного протеза
- б) искусственные коронки со штифтом
- в) искусственная культя со штифтом
- г) использование дробителей нагрузки

49. Жевательная эффективность при протезировании бюгельным протезом (в %)

- а) 25
- б) 45
- в) 60
- г) 80

50. Для полирования каркасов бюгельных протезов используются абразивы

- а) паста ГОИ
- б) крокус
- в) паста на основе мела
- г) полировочный порошок

51. Составные части опорно-удерживающих кламмеров

- а) два плеча, тело и отросток
- б) плечо, тело, отросток
- в) опорная лапка, отросток, тело, плечо
- г) отросток, плечо

52. Материал, применяемый для дублирования модели

- а) эластик
- б) упин
- в) гелин
- г) стенс

53. Вид соединения опорно-удерживающего кламмера с каркасом, когда жевательная нагрузка падает на альвеолярный отросток

- а) жесткое
- б) лабильное
- в) полулабильное
- г) шарнирное

54. Современный способ обработки бюгельного протеза

- а) отбеливание

- б) ультразвуковой*
- в) в пескоструйном аппарате*
- г) биохимический*

55. Первый тип кламмера системы Нея

- а) без мезио-дистального наклона*
- б) комбинированный, применяется как при включенных так и при концевых дефектах*
- в) двуплечий с накладкой, применяется при концевых дефектах*
- г) круговой с двумя окклюзионными накладками*

56. В бюгельном протезе, замещающих концевые дефекты, используют кламмеры

- а) Нея № 4*
- б) Нея № 2*
- в) Нея № 3*
- г) Нея № 5*

57. Толщина плеча кламмера Аккера у окончания

- а) 0,4*
- б) 0,5*
- в) 0,6*
- г) 0,9*

58. На одиночностоящий моляр применяется кламмер

- а) Аккера*
- б) Роуча*
- в) кольцевой одноплечий*
- г) обратного действия*

59. Видом кламмерной фиксации, наиболее рациональным в частичном съемном протезировании на верхней челюсти, является

- а) сагиттальный*
- б) диагональный*
- в) трансверзальный*
- г) точечный*

60. Вертикальный дробитель нагрузки

- а) исключает вращательные действия бюгельного протеза на опорных зубах*
- б) способствует ослаблению нагрузки и равномерному распределению нагрузки между опорными зубами и тканями под базисом протеза*
- в) способствует дистальному отклонению базиса протеза и исключает дистальный наклон опорного зуба*
- г) удерживает протез от смещения в горизонтальном направлении*

61. Количество типов кламмеров систем Нея

- а) 3*
- б) 4*
- в) 5*
- г) 6*

62. Дополнительные элементы бюгельного протеза

- а) кламмеры, лапки, предохранители от опрокидывания*
- б) дробители нагрузки горизонтальные, вертикальные, змеевидные, шаровидные, пальцевидные, шарниры*
- в) седловидные части, лапки, ответвления к фасеткам, зубы*

г) седла, дуги, кламмера

63. Метод определения топографии межевой линии опорного зуба

а) одонтопарадонтография

б) гнатодинамометрия

в) параллелометрия

г) мастикоциография

64. Сплавы на основе золота отбеливают

а) 30% раствором хлористоводородной кислоты

б) отбелом из хлористоводородной кислоты, серной кислоты, воды

в) отбелом из хлористоводородной кислоты, азотной кислоты, воды

г) «царской» водкой

65. Формовочный материал для изготовления огнеупорной модели

а) фосфатный

б) силикатный

в) на основе гипса

г) на основе глины

66. Для создания прочности, огнеупорную модель опускают в

а) парафин

б) воду

в) кислоту

г) бензин

67. Для устранения поднутрения используется

а) ретенционный калибр

б) штифт нож

в) штифт анализатор

г) штифт грифель

68. В кювете для дублирования гель

а) не должен охлаждаться холодной водой

б) должен остывать до 45°C

в) должен остывать под вентилятором

г) можно не охлаждать

69. Цель ортопедического лечения при пародонтозе восстановить

а) единство зубного ряда

б) ткани пародонта

в) дефекты зубного ряда

г) зубную дугу

70. Для шинирования зубов применяется опорно-удерживающий кламмер

а) непрерывного действия

б) обратного действия

в) Аккера

г) круговой

71. Температура прокаливания формы перед литьем бюгельного протеза (в °С)

а) 350

б) 900

в) 1000

г) 1064

72. Граница базиса частичного съемного протеза верхней челюсти проходит

- а) выше переходной складки
- б) по переходной складке
- в) ниже переходной складки на 2-3 мм
- г) по нейтральной зоне

73. Двухсторонний концевой дефект зубов относится к классу по Кеннеди

- а) I
- б) II
- в) III
- г) IV

74. В частичном пластиночном протезе наиболее рациональным видом кламмерной фиксации является

- а) точечный
- б) диагональный
- в) трансверзальный
- г) сагиттальный

75. Отросток кламмера должен располагаться

- а) по центру альвеолярного гребня
- б) орально на 1,5-2 мм
- в) вестибулярно на 1,5-2 мм
- г) вертикально на 2 мм

76. Край базиса съемного пластинчатого протеза при частичном отсутствии зубов не доходит до переходной складки, чтобы

- а) протез, укрепленный жестко кламмерами, не сбрасывался
- б) протез, укрепленный жестко кламмерами, не травмировал мягкие ткани в области края
- в) пациент быстрее привыкал к протезу
- г) не нарушалась разговорная речь

77. Место изгиба тела кламмера должно находиться

- а) у экватора
- б) у жевательной поверхности
- в) между экватором и жевательной поверхностью опорного зуба
- г) между экватором и шейкой зуба

78. Оклюзионные валики при частичном дефекте по высоте должны быть

- а) выше оставшихся зубов
- б) высотой 2-2,5 см
- в) вровень с оставшимися зубами
- г) ниже оставшихся зубов

79. Методом гипсовки при постановке фронтальных зубов на приточке и жевательных зубов на десне является

- а) комбинированный
- б) прямой
- в) обратный
- г) стандартный

80. Граница базиса протеза на верхней челюсти

- а) проходит в области оставшихся зубов по переходной складке*
- б) покрывает на 2/3 высоты коронки передних зубов*
- в) покрывает на 1/3 боковые зубы*
- г) проходит на уровне жевательной поверхности зубов*

81. Тело кламмера частичного съемного протеза должно располагаться

- а) на вестибулярной поверхности зуба*
- б) на апроксимальной поверхности зуба*
- в) в толще базиса протеза*
- г) на оральной поверхности*

82. Тело кламмера отстоит от зуба на расстоянии (в мм)

- а) 0,5*
- б) 1*
- в) 2*
- г) 4*

83. Методом гипсовки восковой репродукции в кювету при постановке фронтальных зубов на приточке (косметический протез) является

- а) прямой*
- б) обратный*
- в) комбинированный*
- г) стандартный*

84. Эластичная и плавная нагрузка на опорный зуб передается

- а) при коротком плече кламмера*
- б) при длинном плече кламмера*
- в) независимо от плеча кламмера*
- г) при отсутствии тела кламмера*

85. Границы частичных съемных пластиночных протезов заканчиваются на

- а) костных выступах*
- б) неподвижной слизистой оболочке*
- в) подвижной слизистой оболочке*
- г) нейтральной зоне слизистой оболочки*

86. Показанием к постановке фронтальных искусственных зубов на приточке в частичных пластиночных протезах является альвеолярный отросток

- а) хорошо выраженный*
- б) со значительной атрофией*
- в) с равномерной атрофией*
- г) с неравномерной атрофией во фронтальном отделе*

87. Часть кламмера, препятствующая смещению бюгельного протеза в окклюзионном направлении

- а) стабилизирующая*
- б) опорная*
- в) ретенционная*
- г) отросток*

88. Материал, используемый для изоляции бюгеля от модели

- а) изокол*
- б) клей БФ*
- в) бюгельный воск*

г) лак

89. Гипсовую модель по оттиску из альгеласта необходимо отлить в течение

- а) 10 минут
- б) 1 часа
- в) 4-х часов
- г) рабочего дня

90. Второй тип кламмера системы Нея

- а) комбинированный - применяется при включенных дефектах
- б) расщепленный - при концевых дефектах, при мезиальном наклоне зуба, в сочетании с кламмером первого типа
- в) Тобр расщепленный - применяется как при включенных, так и при концевых дефектах
- г) круговой применяется при низкой коронке зуба

91. На слизистой оловянной фольгой необходимо изолировать

- а) тяжи
- б) торус и экзостозы
- в) верхнечелюстные бугры
- г) середину альвеолярного гребня

92. В бюгельных протезах, замещающих включенные дефекты при параллельном расположении зубов, рекомендуется использовать кламмер

- а) Нея № 1
- б) Нея № 2
- в) Нея № 3
- г) Нея № 5

93. Толщина плеча кламмера Аккера у основания

- а) 0,3
- б) 0,5
- в) 0,8
- г) 1,0

94. При вестибулярном наклоне коронки зуба применяют кламмер

- а) одноплечий с 2-мя окклюзионными накладками
- б) комбинированный из расщепленной части и части двухплечевого кламмера
- в) двухплечий с окклюзионными накладками
- г) круговой

95. При совпадении длинной оси зуба с вертикальной осью альвеолярного отростка применяют кламмер

- а) одноплечий с 2-мя окклюзионными накладками
- б) расщепленный с 2-мя Т-образными охватами
- в) двухплечий с окклюзионной накладкой
- г) обратного действия

96. При межевой линии проходящей по щечной или язычной поверхности зуба примерно по середине коронки

- а) круговой с 2-мя окклюзионными накладками
- б) расщепленный из 2-х Т-образных охватов и окклюзионной накладки
- в) одноплечий с окклюзионной накладкой
- г) Аккера

97. Змеевидный дробитель нагрузки используют при дефектах зубного ряда

- а) I класса по Кеннеди*
- б) II класса по Кеннеди*
- в) III класса по Кеннеди*
- г) различной локализации*

98. Модификация кламмеров систем Нея

- а) Адамса*
- б) кламмер Шварца*
- в) Бонвиля*
- г) Дуйзингса*

99. Современные способы изготовления бюгельных протезов

- а) литье*
- б) штамповка*
- в) изгибание*
- г) использование стандартных заготовок*

100. Флюс должен иметь температуру плавления

- а) ниже температуры плавления припоя*
- б) выше температуры плавления припоя*
- в) одинаковую с температурой плавления припоя*
- г) любую*

101. Недостаток паяных каркасов бюгельных протезов

- а) неточность*
- б) непрочность*
- в) не эстетичность*
- г) трудоемкость*

102. Кламмер V типа системы Нея применяется при

- а) наклоне одиноко стоящих моляров с высоко поднятой межевой линией на стороне наклона*
- б) щечном или язычном наклоне премоляров и клыков*
- в) среднем расположении межевой линии*
- г) высокой коронке зуба*

103. При паянии флюса берется минимальное количество с целью

- а) экономии*
- б) улучшения процесса пайки*
- в) избежания образования пор в месте спайки*
- г) меньшей обработки*

104. К модификации опорно-удерживающего кламмера относится кламмер

- а) Бонвиля*
- б) Адамса*
- в) Шварца*
- г) Дуйзингса*

105. Автор кламмерной системы

- а) Ней*
- б) Блек*
- в) Курляндский*
- г) Оксман*

106. Функциональная роль стабилизирующей части кламмера Аккера
- а) равномерно распределять давление*
  - б) обеспечивать устойчивость бюгельного протеза против горизонтальных нагрузок*
  - в) препятствовать смещению бюгельного протеза в вертикальном направлении*
  - г) равномерно распределять нагрузку*
107. Литье каркаса бюгельного протеза вне модели производится при
- а) минимальном количестве опорных зубов*
  - б) конвергированных опорных зубах*
  - в) изготовлении сложных конструкций.*
  - г) изготовлении шинирующих бюгельных протезов*
108. На цоколь рабочей модели при параллелометрии наносят линии
- а) обзора*
  - б) экватора*
  - в) продольной оси зуба*
  - г) межзевую*
109. Проведенную по коронковой части зуба на рабочей модели при параллелометрии общую линию называют линией
- а) поднутрения*
  - б) межзевой*
  - в) обзора*
  - г) анатомического экватора*
110. Часть коронковой поверхности зуба, расположенной между экваторной линией и десневым краем, называют зоной
- а) поднутрения*
  - б) окклюзионной*
  - в) ретенционной*
  - г) аппроксимальной*
111. Техник моделирует каркас цельнолитого протеза на модели
- а) диагностической*
  - б) рабочей*
  - в) огнеупорной*
  - г) вспомогательной*
112. Дублирование модели делают с помощью материала
- а) альгинатного*
  - б) силиконового*
  - в) гидроколлоидного*
  - г) термопластичного*
113. Для изготовления цельнолитого бюгельного протеза применяется современный отечественный сплав
- а) нержавеющей сталь*
  - б) хром-кобальтовый*
  - в) медный сплав*
  - г) легкоплавкий*
114. Температура плавления гелина (в С°)
- а) 40*

- б) 60
- в) 80
- г) 30

115. Устранение поднутрений осуществляется при помощи

- а) ножа
- б) анализатора
- в) калибра
- г) грифеля

116. Перед получением рабочей огнеупорной модели исходную гипсовую модель

- а) провести параллелометрию
- б) изолировать зоны поднутрения
- в) пропитать водой
- г) проложить изоляцию

117. Огнеупорная масса для изготовления огнеупорной модели

- а) кристасил
- б) кварц
- в) супергипс
- г) маршалит

118. Для проведения параллелометрии отливают модель

- а) вспомогательную
- б) исходную
- в) рабочую
- г) огнеупорную

119. После проведения отливки цельнолитого бюгельного каркаса необходимо в первую очередь

- а) провести химическую обработку каркаса
- б) провести пескоструйную обработку каркаса
- в) удалить литники
- г) провести ультразвуковую обработку каркаса

120. Плотность чистого золота

- а) 16,25
- б) 18,74
- в) 19,32
- г) 20,05

121. Материал для литников при литье бюгельных протезов

- а) металлический штифт
- б) воск литьевой
- в) пластмасса
- г) бюгельный воск

122. Опорно-удерживающие кламмеры создают нагрузку опорных зубов в направлении

- а) вертикальном
- б) горизонтальном
- в) сагиттальном
- г) трансверзальном

123. Плечо удерживающего кламмера располагается

- а) на десневом крае
- б) на экваторе
- в) между шейкой и экватором
- г) у жевательной поверхности

124. Точкообразная и чрезмерная физическая нагрузка на опорные зубы возникает

- а) при длинном плече кламмера
- б) при коротком плече кламмера
- в) независимо от плеча кламмера
- г) при коротком отростке кламмера

125. Кламмерная линия на 3 и 3 зубе по разные стороны располагается

- а) диагонально
- б) сагиттально
- в) трансверзально
- г) точечно

126. Кламмерная линия на 4 и 7 зубе на одной стороне располагается

- а) диагонально
- б) сагиттально
- в) трансверзально
- г) точечно

127. Место изгиба тела кламмера находится

- а) между экватором и жевательной поверхностью опорного зуба
- б) у жевательной поверхности опорного зуба
- в) у экватора опорного зуба
- г) на уровне десневого края

128. Очередность этапа после изготовления частичного воскового базиса

- а) зубы
- б) кламмера
- в) прикусные валики
- г) постановочные валики

129. Очередность этапа после изготовления постановочного базиса (в частичном протезе)

- а) изготовление кламмеров
- б) постановка зубов
- в) моделировка базиса
- г) упрочнение базиса

Таблица 7. Эталоны ответов на задания в тестовой форме.

1. в	2. г	3. б	4. г	5. б	6. в	7. б	8. б	9. а	10. б
11. б	12. в	13. б	14. г	15. а	16. в	17. б	18. а	19. в	20. б
21. б	22. б	23. в	24. б	25. а	26. б	27. г	28. в	29. а	30. г
31. в	32. б	33. в	34. б	35. в	36. б	37. г	38. б	39. а	40. в
41. в	42. б	43. в	44. в	45. а	46. в	47. в	48. а	49. в	50. а
51. в	52. а	53. а	54. в	55. в	56. б	57. б	58. б	59. б	60. г
61. в	62. б	63. в	64. в	65. б	66. а	67. б	68. б	69. а	70. а
71. а	72. в	73. б	74. б	75. а	76. а	77. г	78. б	79. г	80. а
81. в	82. а	83. г	84. в	85. б	86. а	87. б	88. а	89. а	90. а
91. б	92. а	93. б	94. а	95. г	96. г	97. б	98. в	99. а	100. а

101. б	102. г	103. в	104. а	105. а	106. а	107. в	108. г	109. б	110. а
111. б	112. в	113. б	114. б	115. а	116. б	117. г	118. а	119. б	120. г
121. б	122. а	123. в	124. в	125. б	126. а	127. в	128. б	129. а	

### **3.1.1.2. Контрольные вопросы по МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов:**

**Текст задания:**

**Дайте характеристику предмета, явления или процесса:**

1. Понятие о бюгельном протезе.
2. Виды опирающихся съемных протезов.
3. Характеристика бюгельных зубных протезов.
4. Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов.
5. Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов.
6. Опорные, соединительные, выравнивающие элементы бюгельного протеза.
7. Элементы противодействия сдвигу протеза.
8. Элементы противодействия опрокидыванию протеза.
9. Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов.
10. Общесанационные мероприятия подготовки к протезированию бюгельными протезами.
11. Специальные мероприятия подготовки к протезированию бюгельными протезами.
12. Классификация дефектов зубных рядов по Кеннеди.
13. Выбор опорных зубов для кламмерной фиксации и требования к ним.
14. Клинические этапы изготовления бюгельного протеза.
15. Изучение диагностических моделей.
16. Методика получения функционального оттиска, требования к оттиску.
17. Определение центральной окклюзии.
18. Лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов.
19. Анкерная система фиксации бюгельных протезов.
20. Замковые системы крепления.
21. Балочная система фиксации.
22. Телескопическая система фиксации.
23. Кламмерная система фиксации.
24. Основные принципы протезирования бюгельными протезами.
25. Параллелометрия.
26. Методы параллелометрии, межевая линия, пути введения и выведения бюгельного протеза.
27. Классификация кламмеров.
28. Удерживающий кламмер и его составные части.
29. Методы фиксации и стабилизации.
30. Плечо кламмера, тело кламмера, отросток, расположение, назначение.
31. Окклюзионная накладка расположение, назначение.
32. Выбор опорных зубов для кламмерной фиксации.
33. Первый тип – кламмер Аккера, строение, применение, назначение.

34. Кламмер второго типа – кламмер Роуча, строение, применение, назначение.
35. Кламмер третьего типа, строение, применение, назначение.
36. Кламмер четвертого типа, строение, применение, назначение.
37. Кламмер пятого типа, строение, применение, назначение.
38. Модификации кламмера Аккера, кламмер Бонвиля.
39. Недостатки системы кламмеров Нея.
40. Модификации кламмеров в зависимости от дефекта зубных рядов.
41. Основные элементы бюгельного протеза.
42. Дополнительные элементы бюгельных протезов.
43. Седловидная часть бюгельного протеза, назначение, требования к изготовлению, расположение на протезном ложе.
44. Характеристика формы и размера дуги в зависимости от условий в полости рта и назначения бюгельного протеза.
45. Расположение дуги на верхней челюсти, правила моделирования дуги из воска.
46. Расположение дуги на нижней челюсти, правила моделирования дуги из воска.
47. Базис бюгельного протеза, функции базиса, ограничитель базиса протеза, назначение, требования, соединение каркаса с базисом протеза, жесткое, пружинящее и шарнирное.
48. Правила моделирования воскового каркаса бюгельного протеза.
49. Технология изготовления каркаса бюгельного протеза.
50. Подготовка модели к дублированию.
51. Дублирование гелем.
52. Дублирование силиконом.
53. Получение огнеупорной модели.
54. Моделирование каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.
55. Построение литниковой системы.
56. Формовка огнеупорной модели.
57. Методы литья металлического каркаса.
58. Техника обработки каркаса, шлифовка, полировка металлического каркаса.
59. Припасовка каркаса бюгельного протеза в полости рта.
60. Особенности постановки зубов на верхнюю и нижнюю челюсти в бюгельном протезе.
61. Замена воскового базиса бюгельного протеза на пластмассовый.
62. Наложение бюгельного протеза.
63. Протезирование бюгельными протезами при двусторонних концевых дефектах зубного ряда 1 класс Кеннеди.

### **3.1.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02. Литейное дело в стоматологии**

#### **Проверяемые знания:**

- 3.11 особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза.

### **3.1.2.1. Задания в тестовой форме по МДК 03.02. Литейное дело в стоматологии**

#### **Задания в тестовой форме**

Выберите один наиболее правильный ответ:

1. Температура плавления хром-кобальтового сплава (в °С)

- а) 900*
- б) 1064*
- в) 1458*
- г) 1 600*

2. Температура прокаливания формы перед литьем бюгельного протеза (в °С)

- а) 350*
- б) 900*
- в) 1000*
- г) 1064*

3. Современные способы изготовления бюгельных протезов

- а) литье*
- б) штамповка*
- в) изгибание*
- г) использование стандартных заготовок*

4. Флюс должен иметь температуру плавления

- а) ниже температуры плавления припоя*
- б) выше температуры плавления припоя*
- в) одинаковую с температурой плавления припоя*
- г) любую*

5. Литье каркаса бюгельного протеза вне модели производится при

- а) минимальном количестве опорных зубов*
- б) конвергированных опорных зубах*
- в) изготовлении сложных конструкций*
- г) изготовлении шинирующих бюгельных протезов*

6. Техник моделирует каркас цельнолитого протеза на модели

- а) диагностической*
- б) рабочей*
- в) огнеупорной*
- г) вспомогательной*

7. Дублирование модели делают с помощью материала

- а) альгинатного*
- б) полиэфирного*
- в) гидроколлоидного*

г) *термопластичного*

8. Для изготовления цельнолитого бюгельного протеза применяется современный отечественный сплав

- а) *нержавеющая сталь*
- б) *хромокобальтовый*
- в) *медный сплав*
- г) *легкоплавкий сплав*

9. Температура плавления гелина (в °С)

- а) *40*
- б) *60*
- в) *80*
- г) *30*

10. Перед получением рабочей огнеупорной модели исходную гипсовую модель

- а) *провести параллелометрию*
- б) *изолировать зоны поднутрения*
- в) *пропитать водой*
- г) *проложить изоляцию*

11. Огнеупорная масса для изготовления огнеупорной модели

- а) *критасил*
- б) *кварц*
- в) *супергипс*
- г) *маршалит*

12. После проведения отливки цельнолитого бюгельного каркаса необходимо в первую очередь

- а) *провести химическую обработку каркаса*
- б) *провести пескоструйную обработку каркаса*
- в) *удалить литники*
- г) *провести ультразвуковую обработку каркаса*

13. Плотность чистого золота

- а) *16,25*
- б) *18,74*
- в) *19,32*
- г) *20,05*

14. Материал для литников при литье бюгельных протезов

- а) *металлический штифт*
- б) *воск литьевой*
- в) *пластмасса*
- г) *бюгельный воск*

15. Для снижения температуры плавления припоя добавляется

- а) платина
- б) кадмий
- в) олово
- г) медь

16. Температура плавления припоя должна быть

- а) ниже температуры плавления основного материала
- б) равна температуре плавления основного материала
- в) в выше температуры плавления основного материала

17. В современном литейном производстве используют следующие виды формовочных материалов

- а) фосфатные;
- б) гипсовые;
- в) силикатные;
- г) верно а) и в).

18. В состав легкоплавкого сплава **НЕ** входит

- а) висмут
- б) олово
- в) кадмий
- г) медь

19. Главное назначение меди в золотом сплаве

- а) повышение твердости сплава
- б) придание приятного цвета
- в) улучшение литейных свойств металла

20. Основное назначение серебра в золотом сплаве

- а) увеличение устойчивости сплава к кислотам
- б) понижение температуры плавления
- в) улучшение теплопроводности сплава

Эталоны ответов на задания в тестовой форме.

1. в	2. б	3. а	4. а	5. в	6. в	7. в	8. б	9. в	10. б
11. а	12. б	13. б	14. б	15. б	16. а	17. г	18. г	19. а	20. б

### 3.1.2.2. Текст задания.

**Дайте характеристику предмета, явления или процесса:**

Методики подготовки восковой композиции бюгельного протеза к литью.

Создание литниково-питательной системы.

Методы коррекции линейной усадки.

Методы коррекции объемной усадки.

Удаление литниковой системы.

Технология литья каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.

Технология литья каркаса бюгельного протеза со снятием с модели.

Основные материалы, применяемые при отливке каркаса бюгельного протеза.  
Вспомогательные материалы, применяемые при отливке каркаса бюгельного протеза.

### **3.1.3. Критерии оценивания заданий в тестовой форме**

#### **Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 9 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 14 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 18 правильных ответов  
из 30 тестов не менее 27 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 31 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 45 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 90 правильных ответов

#### **Оценка «4» (хорошо) – 89-80% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 8 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 12 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 16 ответов правильных  
из 30 тестов не менее 24 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 28 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 40 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 80 правильных ответов

#### **Оценка «3» (удовлетворительно) – 79-70% правильных ответов**

из 10 тестов не менее 7 правильных ответов  
из 15 тестов не менее 11 правильных ответов  
из 20 тестов не менее 14 правильных ответов  
из 30 тестов не менее 21 правильных ответов  
из 35 тестов не менее 24 правильных ответов  
из 50 тестов не менее 35 правильных ответов  
из 100 тестов не менее 70 правильных ответов

#### **Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 70% правильных ответов**

из 10 вопросов 6 и менее правильных ответов  
из 15 вопросов 10 и менее правильных ответов  
из 20 вопросов 13 и менее правильных ответов  
из 30 тестов 20 и менее правильных ответов  
из 35 тестов 23 и менее правильных ответов  
из 50 тестов 34 и менее правильных ответов  
из 100 тестов 69 и менее правильных ответов

#### **Критерии оценки теоретического компонента:**

5 (отлично) – студент демонстрирует знания в полном объеме программы основной дисциплины, свободно владеет материалом смежных дисциплин, дает полные ответы на вопросы, выделяя при этом основные и самые существенные положения, приводит точные и полные формулировки, свободно владеет медицинской терминологией, отвечает без наводящих вопросов, мыслит последовательно и логично, способен вести полемику, развивать положения предлагаемые преподавателем.

4 (хорошо) - студент демонстрирует знания в полном объеме программы основной дисциплины, в основном владеет материалом смежных дисциплин, понимает предмет разбора, однако дает не вполне исчерпывающие ответы, отвечая на дополнительные наводящие вопросы, владеет медицинской терминологией, мыслит последовательно и логично.

3 (удовлетворительно) - студент демонстрирует знания основ изучаемой дисциплины, владеет основами смежных дисциплин, понимает предмет разбора, однако дает не вполне исчерпывающие ответы, на наводящие дополнительные вопросы отвечает в целом правильно, но не полно, испытывает затруднения при использовании медицинской терминологии.

2 (неудовлетворительно) – студент не знает значительной части вопросов по основной и смежным дисциплинам, затрудняется систематизировать материал и мыслить логично.

### **3.2.1. Проверяемые умения:**

- У.1 проводить параллелометрию;
- У.2 планировать конструкцию бюгельных протезов;
- У.3 подготавливать рабочую модель к дублированию;
- У.4 изготавливать огнеупорную модель;
- У.5 моделировать каркас бюгельного протеза;
- У.6 изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;
- У.7 изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла;
- У.8 припасовывать металлический каркас на модель;
- У.9 проводить отделку, шлифовку и полировку металлического каркаса бюгельного зубного протеза;
- У.10 проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза;
- У.11 подготавливать протез к замене воска на пластмассу;
- У.12 проводить контроль качества выполненной работы;

### **3.2.2. Задания контроля выполнения практических умений.**

1. Отмоделировать дугу бюгельного протеза на верхнюю челюсть.
2. Отмоделировать дугу бюгельного протеза на нижнюю челюсть.
3. Отмоделировать кламмер Бонвиля на верхнюю челюсть.
4. Отмоделировать кламмер Бонвиля на нижнюю челюсть.
5. Отмоделировать кламмер Свенсона на верхнюю челюсть.
6. Из предложенных заготовок собрать бюгель на верхнюю челюсть.
7. Из предложенных заготовок собрать бюгель на нижнюю челюсть.
8. Проверить модель верхней челюсти в параллелометре.
9. Проверить модель нижней челюсти в параллелометре.
10. Расчертить границы бюгельного протеза на верхнюю челюсть.
11. Расчертить границы бюгельного протеза на нижнюю челюсть.
12. Выбрать конструкцию бюгельного протеза при дефекте 1 класса по Кеннеди на верхнюю челюсть.

13. Выбрать конструкцию бюгельного протеза при дефекте 2 класса по Кеннеди на верхнюю челюсть.
14. Выбрать конструкцию бюгельного протеза при дефекте 3 класса по Кеннеди на верхнюю челюсть.

#### **4. Контроль приобретения практического опыта. Оценка по учебной и (или) производственной практике**

##### **4.1 Общие положения**

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка: 1) профессиональных компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

##### **4.2. Учебная практика:**

##### **4.2.1. Виды работ учебной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Изготовление бюгельных зубных протезов.**

Таблица 9

<b>Наименование разделов, тем учебной практики</b>	<b>Виды работ на учебной практике</b>	<b>Документ, подтверждающий качество выполнения работ</b>
<b>Тема 1.</b> Получение рабочих моделей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отливка гипсовой модели.</li> <li>• Дублирование модели.</li> <li>• Изготовление огнеупорной модели.</li> <li>• Изготовление мастер-модели</li> </ul> подготовка рабочей модели к дублированию.	- дневник практики; - манипуляционный лист; - выписка из зачетной ведомости
<b>Тема 2.</b> Планирование конструкции бюгельного протеза.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение модели в параллелометре.</li> <li>• Разметка каркаса бюгельного протеза.</li> <li>• Планирование конструкции бюгельных протезов.</li> </ul>	
<b>Тема 3.</b> Моделирование элементов бюгельного протеза.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование элементов каркаса бюгельного протеза.</li> <li>• Моделирование каркаса бюгельного протеза.</li> <li>• Припасовка металлического каркаса на модель.</li> <li>• Проведение отделки, шлифовки и полировки металлического каркаса бюгельного зубного протеза.</li> <li>• Проведение постановки зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза.</li> <li>• Подготовка протеза к замене воска на пластмассу.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замена воска на пластмассу.</li> <li>• Проведение контроля качества выполненной работы.</li> </ul>	
--	---	--

## Критерии оценки выполнения практических манипуляций

**5 (отлично)** - рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; выдерживается регламент времени, в соответствии с алгоритмом действий; рабочее место убирается в соответствии с требованиями режима инфекционной безопасности; все действия обосновываются.

**4 (хорошо)** - рабочее место не полностью самостоятельно оснащается для выполнения практических манипуляций; практические действия выполняются последовательно, но неуверенно; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; нарушается регламент времени в соответствии с алгоритмом действий; рабочее место убирается в соответствии с требованиями режима инфекционной безопасности; все действия обосновываются с уточняющими вопросами педагога.

**3 (удовлетворительно)** - рабочее место не полностью оснащается для выполнения практических манипуляций; нарушена последовательность их выполнения; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; рабочее место убирается в соответствии с требованиями режима инфекционной безопасности.

**2 (неудовлетворительно)** - затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, нарушаются требования режима инфекционной безопасности, техники безопасности при работе с аппаратурой, используемыми материалами.

### 4.2. Производственная практика

**4.2.1. Виды работ производственной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Изготовление бюгельных зубных протезов.**

Таблица № 10

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на производственной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
ПО.1 моделирования элементов каркаса бюгельного протеза;	Зубной техник осуществляет в условиях зуботехнической лаборатории:	- дневник практики; - аттестационный лист, с

<p>ПО.2 изготовления литого бюгельного зубного протеза с кламмерной системой фиксации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с кламмерами Нея III типа;</li> <li>• изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть с кламмерами Нея I типа и IV с отливкой на огнеупорной модели;</li> <li>• изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть при включенном дефекте с кламмерами Нея I, II и V типа с отливкой на огнеупорной модели;</li> <li>• изготовление шинирующего бюгельного протеза на нижнюю челюсть;</li> <li>• изготовление шины-протеза на верхнюю челюсть;</li> <li>• изготовление бюгельного протеза на нижнюю челюсть с замковым креплением;</li> <li>• изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с телескопическими коронками;</li> <li>• изготовление бюгельного протеза с балочным креплением;</li> <li>• отливка элементов паяного каркаса бюгельного протеза;</li> <li>• отливка цельнолитого каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.</li> </ul>	<p>указанием количества фактически выполненных манипуляций, отраженных в дневнике практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальная характеристика</li> <li>- выписка из экзаменационной ведомости</li> </ul>
--	---	---

#### 4.2.2. Контрольные вопросы для дифференцированного зачета ПП.03

##### Изготовление бюгельных зубных протезов

1. Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов.
2. Преимущества и недостатки бюгельных протезов.
3. Кламмерные линии. Значение их при конструировании частичных съемных протезов.
4. Параллелометр. Устройство, назначение.
5. Определение пути введения протеза по произвольному методу.
6. Определение пути введения протеза по методу выбора.
7. Определение пути введения протеза по Новаку.
8. Основные виды наклона модели. Очерчивание на опорных зубах межевой линии.
9. Измерение ретенционного окончания плеча кламмера.
10. Оценка межевой линии. Варианты топографии межевой линии.
11. Значение межевой линии в конструировании опорно-удерживающих кламмеров.
12. Фиксации избранного пути введения протеза.
13. Современные достижения в изготовлении каркаса бюгельного протеза.
14. Основные принципы конструкции опорно-удерживающих кламмеров по системе Нея.
15. Опорно-удерживающий кламмер Аккера. Расположение элементов кламмера на опорном зубе. Показания к применению.
16. Опорно-удерживающий кламмер Роуча. Расположение элементов кламмера на опорном зубе. Показания к применению.

17. Комбинированный тип опорно-удерживающего кламмера. Расположение его элементов на опорном зубе. Показания к применению.
18. Опорно-удерживающий кламмер обратного действия. Расположение его элементов на опорном зубе. Показания к применению.
19. Опорно-удерживающий кламмер пятого типа по системе Нея. Расположение его элементов на опорном зубе. Показания к применению.
20. Опорно-удерживающие кламмеры, применяемые при односторонних дефектах.
21. Дуга бюгельного протеза. Требования к ней.
22. Дуга бюгельного протеза на верхней челюсти. Характеристика формы и размера.
23. Дуга бюгельного протеза на нижней челюсти. Характеристика формы и размера.
24. Ответвления бюгельного протеза. Назначение, требования.
25. Ограничитель базиса бюгельного протеза. Назначение, требования.
26. Седловидная часть бюгельного протеза, составная ее часть.
27. Методика планирования каркаса бюгельного протеза.
28. Методика получения функционального оттиска при частичном отсутствии зубов.
29. Показания к применению функциональных оттисков при частичном отсутствии зубов.
30. Методика изготовления индивидуальной ложки при частичном отсутствии зубов.
31. Изготовление рабочих моделей. Требования к рабочей модели.
32. Методика изготовления воскового базиса с окклюзионными валиками. Фиксация моделей в артикуляторе в положении центральной окклюзии.
33. Разметка каркаса бюгельного протеза на рабочей модели.
34. Методика моделирования каркаса бюгельного протеза на рабочей модели.
35. Подготовка гипсовой модели к дублированию.
36. Дублирование модели: аппараты и материалы, применяемые для дублирования модели. Технология работы с гидроколлоидной массой.
37. Методика получения дублирующей модели из огнеупорной массы.

#### 4.2.3. Аттестационный лист

##### Аттестационный лист по ПП.03 Изготовление бюгельных зубных протезов

\_\_\_\_\_  
ФИО  
обучающийся(аяся) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая  
успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному  
модулю ПМ.03 Изготовление бюгельных зубных протезов  
в объеме 36 часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование организации, юридический адрес

## Виды и качество выполнения работ

Виды работ выполненных обучающимся во время практики (по требованию ФГОС «уметь», «опыт»)	Коды ПК, соответствующих видам выполненных работ	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями медицинской организации (оценка непосредственного руководителя) *		
		Низкий	Средний	Высокий
Моделирование элементов каркаса бюгельного протеза	ПК 3.1			
Проведение параллелометрии; планирование конструкции бюгельных протезов	ПК 3.1			
Подготовка рабочей модели к дублированию	ПК 3.1			
Изготовление огнеупорной модели	ПК 3.1			
Моделирование каркаса бюгельного протеза				
Изготовление литниковой системы для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти	ПК 3.1			
Изготовление огнеупорной опоки и отливка каркаса бюгельного зубного протеза из металла	ПК 3.1			
Припасовка металлического каркаса на модель	ПК 3.1			
Проведение отделки, шлифовка и полировка металлического каркаса бюгельного зубного протеза	ПК 3.1			
Проведение постановки зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза	ПК 3.1			
Подготовка протеза к замене воска на пластмассу	ПК 3.1			
Проведение контроля качества выполненной работы	ПК 3.1			
* низкий уровень – овладение отдельными манипуляциями, выполнение работы только под контролем и с помощью медперсонала средний уровень – выполнение простых работ самостоятельно, сложных под контролем медперсонала высокий уровень – выполнение работ на уровне дублера по профилю				

## Манипуляции для закрепления профессиональных компетенций по практике

№	Перечень манипуляций	Миним. кол-во	Выполнено
1	Изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с кламмерами Нея III типа	1	
2	Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю челюсть с кламмерами Нея I типа и IV с отливкой на огнеупорной модели	1	
3	Изготовление цельнолитого бюгельного протеза на нижнюю	1	

	челюсть при включенном дефекте с кламмерами Нея I, II и V типа с отливкой на огнеупорной модели		
4	Изготовление шинирующего бюгельного протеза на нижнюю челюсть	1	
5	Изготовление шины-протеза на верхнюю челюсть	1	
6	Изготовление бюгельного протеза на нижнюю челюсть с замковым креплением	1	
7	Изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть с телескопическими коронками	1	
8	Изготовление бюгельного протеза с балочным креплением	1	
9	Отливка элементов паяного каркаса бюгельного протеза	1	
10	Оливка цельнолитого каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели	1	
11			

Пустые страницы или строки заполняются видами работ не предусмотренными, но выполняемыми во время прохождения производственной практики

Заключение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Непосредственный руководитель практики:

\_\_\_\_\_

(ФИО, подпись)

#### 4. 3. Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практики.

Таблица 11

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.	- правильность подготовки рабочего места с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей - выбор технологического оборудования - проявление интереса к избранной профессии - точность и грамотность оформления отчетно-учетной документации - демонстрация умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда	Наблюдение и оценка по месту прохождения практики: • проверка заполнения и оценка грамотности ведения отчетно-учетной документации; • оценка результатов выполнения практических манипуляций с ведением дневника и заполнением отчета по итогам практики; • манипуляционный/аттестационный лист.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять	- наличие интереса к будущей профессии	- наблюдение и оценка действий на практике - оценка выполненных работ

к ней устойчивый интерес		на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
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	- наблюдение и оценка действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
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 действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
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	- наблюдение и оценка действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оценка деловой активности при выполнении работ на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, врачами и пациентами в ходе обучения	- наблюдение и оценка действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
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 действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- повышение личностного и квалификационного уровня	- наблюдение и оценка действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	- наблюдение и оценка действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные,	- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа,	- наблюдение и оценка действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета

культурные и религиозные различия	уважение социальных, культурных и религиозных различий	
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 действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
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 действий на практике - оценка результатов зачета/ дифференцированного зачета
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 действий на практике

## **5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

### **I. ПАСПОРТ**

Назначение:

КОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Изготовление бюгельных зубных протезов специальность СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

### **II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

#### *Задание 1*

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 3.1; ОК

2., ОК 3., ОК 4., ОК 6., ОК 9., ОК 13.

*Инструкция:*

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания – 30 минут.

*Текст задания:*

Зубной техник изготавливает литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации, демонстрируя умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием, соблюдая правила охраны труда при воздействии профессиональных вредностей.

Подготовьте рабочее место с учетом специфики предстоящей работы.

Выберите необходимое технологическое оборудование.

Оформите отчетно-учетную документацию.

Оцените качество выполненной работы.

*Варианты заданий:*

1. Зубной техник получил наряд на изготовление литого бюгельного зубного протеза: от моделируйте дугу верхнего бюгельного протеза.

2. Зубной техник получил наряд на изготовление шинирующего бюгельного зубного протеза: от моделируйте шинирующие элементы (когтеобразные кламмера на фронтальную группу зубов).

3. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 3 класса: от моделируйте кламмера и базис.

4. Зубной техник получил наряд на изготовление шинирующего бюгельного зубного протеза: от моделируйте шинирующие элементы (многозвеньевой кламер).

5. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 1 класса: от моделируйте кламмер и базис.

6. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза с дефектом зубного ряда по Кеннеди 2 типа: от моделируйте кламмер и базис.

7. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза: от моделируйте кламмер 1 типа по системе Нея.

8. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза: от моделируйте кламмер 2 типа по системе Нея.

9. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза: от моделируйте кламмер 3 типа по системе Нея.

10. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза: от моделируйте кламмер 4 типа по системе Нея.

11. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза: от моделируйте кламмер 5 типа по системе Нея.

12. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 2 класса: от моделируйте кламмера и базис.

13. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 3 класса: от моделируйте кламмера и базис.

14. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 4 класса: от моделируйте кламмера и базис.

15. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза с элементами, предохраняющими от опрокидывания: от моделируйте седловидную и опорную части.

16. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза на нижнюю челюсть с низким прикреплением уздечек и тяжей: от моделируйте кламмер Шварца.

17. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза на нижнюю челюсть с низким прикреплением уздечек и тяжей: от моделируйте кламмер Бонвиля.

18. Зубной техник получил наряд на изготовление бюгельного зубного протеза: от моделируйте дробитель горизонтальной нагрузки.

### **III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

#### **3.1. УСЛОВИЯ**

---

Количество вариантов каждого задания для экзаменуемого: 18 штук.

Время выполнения каждого задания: 30 минут.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

##### **Гипсовочная лаборатория**

Рассчитана на одновременную работу 10-15 обучающихся. Предназначена для обучения студентов гипсовальным работам на различных этапах изготовления протезов и аппаратов.

В помещении устанавливаются:

Специализированный гипсовый стол

Стол универсальный лабораторный

Бункер или дозатор для порошка гипса

Отделитель гипса проточный (гипсоотстойник)

Пресс специальный для обжатия кювет ручной

Пресс для кювет зуботехнический ручной

Триммер для влажной обрезки гипсовых моделей

Вибростол

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 обжатия 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. Полировочный станок
2. Устройство пылевсасывающее зуботехническое.

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

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

1. Бюгель для кювет.
2. Кювета большая разборная латунная
3. Окклюдатор большой
4. Расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы материалы для обработки и полировки аппаратов и протезови др.)
5. Набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.)
6. Колба для замешивания гипса
7. Шпатель для гипса
8. Бормашина зуботехническая
9. Шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий

### ***Литература для обучающегося:***

Основная:

1. Арутюнов, С. Д. Зубопротезная техника : учебник / под ред. М. М. Расулова, Т. И. Ибрагимова, И. Ю. Лебеденко. - 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. Основы технологии зубного протезирования. Т. 2 : учебник : в 2 т. / Е. А. Брагин [и др. ] ; под ред. Э. С. Каливрадзияна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 2. - 392 с. : ил. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-7476-1. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.
4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ISBN

Дополнительная:

1. Милёшкина Е. Н. Литейное дело в стоматологии : учебник / Е. Н. Милёшкина ; под ред. М. Л. Мироновой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 160 с. Доступ из ЭУБ РостГМУ - ISBN 978-5-9704-5522-7. - 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. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - ISBN 978-5-9704-4219-7. - 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. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - ISBN 978-5-9704-5272-1. - 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. Смирнов Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии : учебник / Смирнов Б.А. Щербаков А.С. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - ISBN 978-5-9704-5143-4. - Текст: электронный.
9. 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.

нормативные и методические документы:

- 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].

## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Задание № 1.

1. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению литого бюгельного зубного протеза: моделирование дуги верхнего бюгельного протеза в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

2. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и

комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению шинирующего бюгельного зубного протеза: моделирование шинирующих элементов (когтеобразные кламмера на фронтальную группу зубов) в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

3. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 3 класса: моделировка кламмера и базиса в соответствии с алгоритмом учебника 4.

Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

4. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению шинирующего бюгельного зубного протеза: моделировка шинирующих элементов (многозвеньевой кламер) в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

5. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная,

окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 1 класса: моделировка кламмера и базиса в соответствии с алгоритмом учебника 4.

Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

6. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза с дефектом зубного ряда по Кеннеди 2 типа: моделировка кламмера и базиса в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

7. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза: моделировка кламмера 1 типа по системе Нея в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

8. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза: моделировка кламмера 2 типа по системе Нея в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

9. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза: моделировка кламмера 3 типа по системе Нея в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

10. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза: моделировка кламмера 4 типа по системе Нея в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных

протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

11. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза: моделировка кламмера 5 типа по системе Нея в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

12. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 2 класса: моделировка кламмеров и базиса в соответствии с алгоритмом учебника 4.

Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

13. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными

зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 3 класса: моделировка кламмеров и базиса в соответствии с алгоритмом учебника 4.

Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

14. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза для пациента с дефектом зубного ряда по Кеннеди 4 класса: моделировка кламмеров и базиса в соответствии с алгоритмом учебника 4.

Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

15. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза с элементами, предохраняющими от опрокидывания: моделировка седловидной и опорной частей в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

16. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы,

изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза на нижнюю челюсть с низким прикреплением уздечек и тяжей: моделировка кламмера Шварца в соответствии с алгоритмом учебника 4.

Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

17. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза на нижнюю челюсть с низким прикреплением уздечек и тяжей: моделировка кламмера Бонвиля в соответствии с алгоритмом учебника 4.

Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

18. Обучающийся готовит рабочее место с учетом требований 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, правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; выбирает необходимое технологическое оборудование: бюгель для кювет, кювета большая разборная латунная, окклюдатор большой, расходный материал (искусственные зубы, воски, пластмассы, изолирующие материалы, материалы для обработки и полировки аппаратов и протезов и др.), набор инструментов зубного техника (шпателя для воска, нож для гипса, пинцет, ножницы по металлу большие, ножницы коронковые, кусачки и т.д.), колба для замешивания гипса, шпатель для гипса, бормашина зуботехническая, шлифмотор для зуботехнических и комплексных лабораторий; точно и грамотно оформляет отчетно-учетную документацию: заказ-наряд на зуботехническое изделие; демонстрирует умения работать с современными зуботехническими материалами и оборудованием с учетом соблюдения правил охраны труда при воздействии профессиональных вредностей; точно и быстро выполняет задание по изготовлению бюгельного зубного протеза: моделировка дробителя горизонтальной нагрузки в соответствии с алгоритмом учебника 4. Утюж, А. С. Технология изготовления бюгельных протезов : учебник / под ред. Утюжа А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с.; демонстрирует умения оценки качества выполненной работы.

## 7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### 1) Ход выполнения задания

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 3.1; ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 6., ОК 9., ОК 13	<ul style="list-style-type: none"><li>- рационально распределяет время на выполнение задания;</li><li>- планирует собственную деятельность;</li><li>- анализирует сложившуюся ситуацию и выбирает типовые методы и способы её решения;</li><li>- осознаёт ответственность за результат выполнения задания;</li><li>- корректирует подготовленный продукт перед сдачей.</li></ul>	

### 2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 3.1; ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 6., ОК 9., ОК 13	обучающийся точно и быстро выполняет необходимые лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов с кламмерной системой фиксации в соответствии с предложенным заданием.	

### 3) Устное обоснование результатов работы:

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 3.1; ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 6., ОК 9., ОК 13	<ul style="list-style-type: none"><li>- обоснованность правильной последовательности изготовления литых бюгельных зубных протезов с кламмерной системой фиксации;</li><li>- обоснованность выводов о качестве проведённой работы.</li></ul>	