

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

МДК.02.02 ЛИТЕЙНОЕ ДЕЛО В СТОМАТОЛОГИИ

Специальность:

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Квалификация выпускника: зубной техник

(базовая подготовка)

Разработчики:

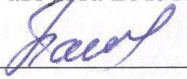
О.Н. Жданов - преподаватель Медицинского колледжа Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

В.Д. Розова - преподаватель Медицинского колледжа Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

ПРИНЯТО

Предметной (цикловой) комиссией преподавателей профессионального цикла колледжа

Протокол № 1 от «31» августа 2019г.

Председатель ПЦК  Н.А. Павлова

Содержание

1	Пояснительная записка.....	4
2	Тематический план и содержание МДК.02.02.....	8
3	Виды заданий для самостоятельной работы студентов.....	10
4	Содержание самостоятельной работы.....	11
	Самостоятельная работа 1.....	11
	Самостоятельная работа 2.....	12
5	Приложения.....	14

Пояснительная записка

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы, являющиеся частью учебно-методического комплекса МДК.02.02 Литейное дело в стоматологии Раздел 2 – ПМ. 02 Литье несъемных протезов, составлены в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая (базовая подготовка);
2. Рабочей программой профессионального модуля ПМ. 02 Изготовление несъемных протезов;
3. Локальными актами НовГУ.

Методические рекомендации включают внеаудиторную работу студентов, предусмотренную рабочей программой профессионального модуля в объеме 15 часов.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы являются:

1. Составление конспекта.
2. Подготовка сообщений, рефератов.
3. Подготовка презентаций.
4. Составление таблиц.
5. Оформление алгоритмов, подготовка схем.
6. Составление тематического глоссария.

В результате выполнения самостоятельной работы обучающийся должен:

уметь:

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

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

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

Перечень формируемых компетенций:

Зубной техник должен **обладать общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

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

Зубной техник должен **обладать профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

Критерии оценки

Оценка за работу студента на занятии выставляется с учетом:

1. уровня освоения студентом теоретического материала;
2. умения студентов использовать теоретические знания при выполнении
3. практических задач;
4. сформированности общеучебных умений;
5. обоснованности и четкости изложения ответа;

Полнота выполнения работы характеризует качество знаний студентов и оценивается по пятибалльной системе.

Оценка устного ответа, письменного задания.

5 «отлично» – студент полностью владеет теоретическими знаниями по теме, не допускает ошибок.

4 «хорошо» – студент владеет теоретическими знаниями темы, но допускает одну или две незначительные ошибки.

3 «удовлетворительно» – студент имеет общее представление темы, но допускает существенные неточности в деталях.

2 «неудовлетворительно» – студент имеет недостаточное представление темы, допускает существенные ошибки и не может их исправить даже по требованию преподавателя.

Оценка тестовых заданий

5 «отлично» – правильных ответов (90 – 100%).

4 «хорошо» – правильных ответов (75 – 89%).

3 «удовлетворительно» – правильных ответов (60 – 74%).

2 «неудовлетворительно» – правильных ответов (менее 60%).

Оценка рефератов, сообщений, презентаций

Отлично – реферат, сообщение, презентация подготовлены в соответствии с требованиями. Студент владеет материалом. Отвечает на все вопросы преподавателя и сокурсников.

Хорошо – реферат, сообщение, презентация подготовлены в соответствии с требованиями. Студент испытывает затруднения при ответах на поставленные вопросы.

Удовлетворительно – реферат, сообщение, презентация «скачены» из Интернета, студент владеет материалом, но проявляет неуверенность при ответах.

Неудовлетворительно – задание не выполнено или «скачено» из Интернета, при защите студент показывает незнание материала темы.

2. Тематический план и содержание *МДК.02.02 Литейное дело в стоматологии.*

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 2. ПМ.02 Литье несъемных протезов.		99	
МДК 02.02. Литейное дело в стоматологии		45	
Тема 2.1. Организация литейного производства в ортопедической стоматологии.	Содержание Оборудование и оснащение литейной лаборатории. Техника безопасности, санитарные нормы и требования к литейной лаборатории. Правила эксплуатации оборудования в литейной комнате.	2	1, 2, 3
Тема 2.2. Материаловедение в литейном производстве.	Содержание Сплавы металлов, применяемых в стоматологии. Паковочные материалы. Усадка сплавов. Методы удаления паковочной массы. Методика удаления литников. Тема Особенности литья сплавов благородных металлов.	2	
Тема 2.3. Технология литья несъемных протезов.	Содержание Создания литниковой системы при изготовлении зубных протезов. Подготовка огнеупорной формы к литью. Технология литья стоматологических сплавов. Технология литья несъемных протезов.	2	
	Практическое занятие № 77 Организация литейного производства	6	
	Практическое занятие № 78 Создание литниково-питательной системы при изготовлении промежуточной части штамповано-паянного мостовидного протеза	6	

	Практическое занятие № 79 Устранение внутреннего напряжения восковых композиций. Заливка паковочной массой. Программирование муфельной печи. Прогрев опок. Отливка сплавов в опоки.	6	
	Практическое занятие № 80 Удаление паковочной массы и литников. Первичная обработка металлических заготовок протезов	6	
Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной медицинской литературы. Изучение дополнительной литературы по темам раздела. Подготовка рефератов (докладов) по темам раздела. Создание мультимедийных презентаций.		15	
Учебная практика по МДК.02.01 и МДК.02.02 (УП.02) Виды работ: Изготовление пластмассовых коронок. Изготовление пластмассового мостовидного протеза. Изготовление штампованных металлических коронок. Оформление отчетно-учетной документации.		18	
Производственная практика по профилю специальности МДК.02.01 и МДК.02.02 (ПП.02) Виды работ: Изготовление пластмассовых коронок и мостовидного протеза. Изготовление штампованных металлических коронок. Изготовление штампованно-паяного мостовидного протеза. Изготовление штифтово-культевых вкладок. Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов. Изготовление цельнолитых коронок и мостовидных протезов с облицовкой.		36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Виды заданий для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа № 1 (5 часов)

Тема 2.1 Организация литейного производства в ортопедической стоматологии.

Тема 2.2 Материаловедение в литейном производстве.

Задание 1. Зарисуйте план литейной комнаты.

Задание 2. Запишите требования санэпидрежима к литейной комнате зуботехнической лаборатории.

Задание 3. Составьте таблицу «Сравнение сплавов металлов, применяемых в стоматологии».

Самостоятельная работа № 2 (10 часов)

Тема 2.3 Технология литья несъемных протезов.

Задание 1. Создайте презентацию «Лабораторные этапы изготовления промежуточной части штампованно-паянного мостовидного протеза».

Задание 2. Зарисовать схему установки литниковой системы.

Задание 3. Составьте таблицу «Ошибки на этапах литья ортопедических конструкций».

Задание 4. Зарисуйте устройство пескоструйного аппарата.

4. Содержание самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы:

- закрепить теоретические знания по теме;
- показать социальную значимость будущей профессии;
- формировать умения и навыки в работе с дополнительной литературой;
- совершенствовать умения применять полученные знания на практике
- формировать общие и профессиональные компетенции, предусмотренные программой ПМ 02. Изготовление несъемных протезов.

Требования к умениям и знаниям студента:

студент должен уметь:

- работать с основной и дополнительной литературой.

студент должен знать:

- организацию производства зуботехнических протезов и оснащение рабочего места зубного техника при литье несъемных протезов с учетом устранения профессиональных вредностей;
- состав, свойства и правила работы с материалами, применяемыми при литье несъемных протезов;

Самостоятельная работа № 1 (5часов)

Тема 1.1 Виды и конструктивные особенности несъемных протезов.

Задание 1. Зарисуйте план литейной комнаты.

Практические рекомендации по выполнению.

Используя источники основной и дополнительной литературы произвести схематичное изображение плана литейной комнаты.

Требования к результатам работы. Срок выполнения задания: к теоретическому занятию 2.1.

Уровень освоения: продуктивный.

Форма контроля: Проверка плана.

Задание 2. Запишите требования санэпидрежима к литейной комнате зуботехнической лаборатории.

Практические рекомендации по выполнению.

Используя СанПины запишите основные требования, предъявляемые к литейной комнате зуботехнической лаборатории.

Требования к результатам работы. Срок выполнения задания: к теоретическому занятию 2.2

Уровень освоения: продуктивный.

Форма контроля: Проверка конспекта.

Задание 3. Составьте таблицу «Сравнение сплавов металлов, применяемых в стоматологии».

Практические рекомендации по выполнению.

Используя источники основной и дополнительной литературы составьте таблицу «Сравнение сплавов металлов, применяемых в стоматологии».

Требования к результатам работы. Срок выполнения задания: к теоретическому занятию 2.2

Уровень освоения: продуктивный.

Форма контроля: Проверка таблицы.

Самостоятельная работа № 2 (10 часов)

Тема 2.3 Технология литья несъемных протезов.

Задание 1. Создайте презентацию «Лабораторные этапы изготовления промежуточной части штампованно-паянного мостовидного протеза».

Практические рекомендации по выполнению.

Используя источники основной и дополнительной литературы создайте презентацию «Лабораторные этапы изготовления промежуточной части штампованно-паянного мостовидного протеза».

Требования к результатам работы. Срок выполнения задания: к теоретическому занятию 2.3.

Уровень освоения: продуктивный.

Форма контроля: Защита презентации.

Задание 2. Зарисовать схему установки литниковой системы.

Практические рекомендации по выполнению.

Используя источники основной и дополнительной литературы зарисуйте схему установки литниковой системы

Требования к результатам работы. Срок выполнения задания: к теоретическому занятию 2.3.

Уровень освоения: продуктивный.

Форма контроля: Проверка схемы.

Задание 3. Составьте таблицу «Ошибки на этапах литья ортопедических конструкций».

Практические рекомендации по выполнению.

Используя источники основной и дополнительной литературы составьте таблицу «Ошибки на этапах литья ортопедических конструкций».

Требования к результатам работы. Срок выполнения задания: к теоретическому занятию 2.3.

Уровень освоения: продуктивный.

Форма контроля: Проверка таблицы.

Задание 4. Зарисуйте устройство пескоструйного аппарата.

Практические рекомендации по выполнению.

Используя источники основной и дополнительной литературы зарисуйте устройство пескоструйного аппарата.

Требования к результатам работы. Срок выполнения задания: к теоретическому занятию 2.3.

Уровень освоения: продуктивный.

Форма контроля: Проверка рисунка.

Методические рекомендации по написанию реферата (сообщения)

Сущность и назначение реферата (сообщения) заключается в адекватном, кратком изложении, но с достаточной полнотой основного содержания текста-источника, передаче проблемной информации по заданной теме.

I. Цели и задачи рефератов (сообщений).

1. Развитие мышления студентов (умение анализировать, сопоставлять и обобщать различные точки зрения и конкретный материал, умение делать логические выводы)

2. Расширение общего кругозора студентов и углубление знаний в области данной дисциплины;

3. Формирование умений реферирования;

4. Формирование базисных умений научной работы (исследовательские методы, самостоятельное нахождение научного материала в библиографических отделах, с помощью справочников и т.п., составление списка использованной литературы, оформление ссылок и т.п.)

5. Овладение основами научной письменной речи.

II. Требования к реферату (сообщению):

1. Реферат (сообщение) должен быть подготовлен по теме в соответствии с программой дисциплины.

2. Реферат (сообщение) должен содержать обоснование выбора темы, раскрытие сути проблемы на основе изучения литературы по теме (не менее 3-х произведений), выводы, к которым пришел автор в результате изучения литературы.

III. Методика работы над рефератом (сообщением).

1. Выбор темы осуществляется в соответствии с программой дисциплины, на основе перечня предложенных тем.

2. Приступая к подготовке реферата (сообщения), помните, что ваша главная цель – глубоко осмыслить материал по теме реферата, объективно и корректно изложить положения авторов текстов-источников и сформулировать собственное отношение к изложенному.

3. Подберите литературу по теме. Внимательно прочитайте и проанализируйте выбранные источники: вычлните наиболее важную проблематику по избранной теме, сущность точек зрения авторов и излагаемых ими подходов. Выпишите основные положения, которые могут составить содержание вашего реферата (сообщения).

4. Сравните информацию изученных источников, определите общее и различия, выберите базовый источник, где тема, на ваш взгляд, изложена наиболее полно.

5. Составьте план. Он должен включать в себя следующие разделы:

а) Введение (представление темы):

- цель и задачи реферата (сообщения);
- актуальность рассматриваемой проблемы;

б) Основная часть (аналитическое изложение рассматриваемой проблемы):

- формулировка вопросов темы (как правило, не более 3-х);
- письменное изложение содержания рассматриваемых вопросов;

в) Заключение (выводы, которые должны быть сделаны автором по исследованным текстовым источникам, и мнение автора по рассмотренным вопросам реферата);

г) Библиография (список литературы, использованной при написании работы, с указанием исходных данных).

IV. Структура и объем.

Структура реферата (сообщения): титульный лист, план, введение, основная часть, выводы, список использованной литературы.

Объем реферата составляет 10-15 машинописных, или набранных на компьютере страниц (шрифт №14, через 1,5 интервала).

Объем сообщения: 5-7 страниц.

V. Оформление.

а) Титульный лист, который оформляется по представленному ниже образцу.

б) План (с указанием страниц разделов).

в) Введение.

г) Текстовое изложение главной части, в соответствии с вопросами плана.

д) Заключение.

е) Иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки (лучше давать по тексту)).

Приложения (в виде схем) приводятся в конце работы.

ж) Список использованной литературы дается на отдельных страницах (странице) после текстового изложения материала. Он должен быть оформлен в соответствии со стандартами, регламентирующими библиографическое описание произведений печати.

2. Нумерация страниц реферата должна быть сквозной (титульный лист не нумеруется, нумерация страниц начинается со второй страницы).

3. Текстовое расположение материала должно быть на стандартных листах (поле слева – 3 см, верхнее и нижнее поле не менее 2 см).

VI. Оценка.

по 5-ти бальной системе, которая включает все компоненты требований по подготовке, написанию и оформлению работы;

При проверке работы преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность представленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительности выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, конкретность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстрированного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к общению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

5. Использование литературных источников.

6. Культура письменного изложения материала.

7. Оформление работы в соответствии с требованиями.

Методические рекомендации по подготовке электронной презентации

1. Прежде, чем приступить к работе над презентацией, следует добиться полного понимания того, о чём вы собираетесь рассказать.
2. Провести разбивку материала на небольшие смысловые части. Каждый слайд должен иметь заголовок.
3. Определить возрастные особенности аудитории, для которой будет составлена презентация.
4. Подобрать для каждой смысловой части соответствующие рисунки, фотографии, звуко- и видеофайлы.
5. 1-й слайд – название работы, автор, группа, учреждение.
6. 2-й слайд – цель работы.
7. Не использовать яркие цвета: один слайд – три цвета максимум. Нет красному тексту!
8. В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации.
9. В презентации использовать один шрифт и гарнитуру (размер 28-44).
10. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объёмом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.
11. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде (один слайд – одна мысль).
12. Использовать сжатый, информационный стиль изложения материала (минимум текста на экране 3-5 строк).
13. Продолжительность презентации должна составлять не более 20-30 минут (показ одного слайда около 1 минуты). Это составляет примерно 20-25 слайдов.

