



**Министерство образования Ставропольского края
Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Международный институт современного образования»
(АНО ДПО «МИСО»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО «МИСО»

Е.В. Шельгина

(подпись)

"11" сентября 2024 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника»
по специальности Стоматология ортопедическая**

Основная специальность: Стоматология ортопедическая
Дополнительные специальности: нет

(36 академических часов)

г. Ессентуки, 2024 г.

1. Общая характеристика программы

1.1. Аннотация

1.1.1. Нормативно-правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» разработана на основании:

1. Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 474н "Об утверждении профессионального стандарта "Зубной техник"

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. N 972 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая» (с изменениями и дополнениями)

3. Квалификационных требований, утвержденных приказом Министерства здравоохранения РФ от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (если СПО).

4. Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

5. Федерального закона от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

6. Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010 г. № 18247)

1.1.2. Актуальность

Актуальность программы обусловлена необходимостью постоянного совершенствования профессиональных компетенций зубных техников в вопросах профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 474н "Об утверждении профессионального стандарта "Зубной техник".

Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» направлено на совершенствование профессиональных компетенций (в соответствии с Профстандартом):

1. Изготовление зубных протезов и аппаратов А/5.

1.1.3. Тематическое содержание Программы

Модуль 1. Общие вопросы материаловедения в ортопедической стоматологии

1.1. Общие сведения о металлах и сплавах металлов

1.2. Технологические свойства металлов и сплавов металлов. Виды термической обработки сплавов

Модуль 2. Современные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии

2.1. Сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии

2.2. Формовочные материалы, огнеупорные массы и воски

1.1.4. Формы обучения и сроки освоения дополнительной профессиональной программы

Общая трудоемкость: 36 часов

Общая продолжительность программы: 6 дней, 1 неделя

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

1.2. Цель и задачи реализации программы

Цель: совершенствования теоретических знаний, умений и профессиональных компетенций специалистов, обладающих системой знаний, умений, навыков и компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи:

Систематизация и углубление профессиональных знаний, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций рентгенолаборантов в соответствии с требованиями Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 474н "Об утверждении профессионального стандарта "Зубной техник".

Совершенствуемые профессиональные компетенции:

1. По основной специальности:

1. Изготовление зубных протезов и аппаратов А/5.

2. Требования к поступающему на обучение

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности "Стоматология ортопедическая", наличие сертификата специалиста (свидетельства об аккредитации) "Стоматология ортопедическая".

3. Планируемые результаты обучения специалиста

По завершению обучения слушатель должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

Применять современные материалы при:

ПК 1. Изготовление съемных пластиночных протезов.

ПК 2. Изготовление несъемных зубных протезов.

ПК 3. Изготовление бюгельных протезов.

ПК 4. Изготовление ортодонтических аппаратов.

ПК 5. Изготовление челюстно-лицевых аппаратов.

По завершению обучения зубной техник должен обладать следующими знаниями, умениями и профессиональными компетенциями, а именно:

Знать:

Современные материалы, используемые в ортопедической стоматологии

Правила и особенности работы альгинатными и силиконовыми оттискными материалами

Организация литейного производства в ортопедической стоматологии

Уметь:

Использовать современные материалы в ортопедической стоматологии

Владеть практическими навыками:

4. Планируемые результаты обучения специалистов по дополнительным специальностям

Нет

5. Особенности реализации программы

Программа рассчитана на 36 академических часов.

Программа реализуется в заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы определяется учебным планом, который устанавливает перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение учебных разделов, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

6. Формы аттестации

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

7. Содержание программы

7.1. Учебный план программы повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника»

Категория слушателей: зубные техники.

Количество часов обучения (срок освоения программы): 36 академических часов.

Форма обучения: заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Наименование разделов/тем	Всего часов	Электронная форма обучения	
		Изучение лекционного, тематического и методического материала	Самостоятельная работа (выполнение контрольных заданий)
Модуль 1. Общие вопросы материаловедения в ортопедической стоматологии	12	8	4
Модуль 2. Современные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии	22	14	8
Итого	34	22	12

Итоговая аттестация	2	Тестирование
Всего	36	

7.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника»

Категория слушателей: зубные техники.

Количество часов обучения (срок освоения программы): 36 академических часов.

Форма обучения: заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование учебных модулей/дисциплин	Всего часов	В том числе	
			Изучение лекционного, методического, тематического материала	Самостоятельная работа (выполнение контрольных заданий)
1.	Модуль 1. Общие вопросы материаловедения в ортопедической стоматологии	12	8	4
1.1	Общие сведения о металлах и сплавах металлов	6	4	2
1.2	Технологические свойства металлов и сплавов металлов. Виды термической обработки сплавов	6	4	2
2.	Модуль 2. Современные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии	22	14	8
2.1	Сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии	11	7	4
2.2	Формовочные материалы, огнеупорные массы и воски	11	7	4
Итого:		34	22	12
Итоговая аттестация		2	Тестирование	
Всего часов:		36		

7.3. Календарный учебный график по программе повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника»

Программа повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» предусматривает изучение всех разделов, представленных в учебном плане.

№ дня	1	2	3	4	5	6
Виды учебной нагрузки¹	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР, ИА

Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

7.4. Рабочие Программы учебных дисциплин/модулей Программы повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника»

Рабочая Программа Модуля 1. Общие вопросы материаловедения в ортопедической стоматологии

1.1. Общие сведения о металлах и сплавах металлов. Особенности атомного строения. Физико-механические свойства металлов и сплавов металлов. Химические свойства металлов и сплавов металлов. Механические свойства сплава.

1.2. Технологические свойства металлов и сплавов металлов. Виды термической обработки сплавов. Ликвидация. Усадка. Внутреннее напряжение. Термическая обработка.

Рабочая Программа Модуля 2. Современные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии

2.1. Сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии. Сплавы благородных металлов на основе золота. Сплавы благородных металлов, содержащие 25-50% золота или платины, других драгоценных металлов. Сплавы неблагородных металлов. Сплавы для металлокерамических конструкций. Общая характеристика.

2.2. Формовочные материалы, огнеупорные массы и воски. Формовочные материалы. Огнеупорные массы. Воски, применяемые в процессе подготовки к литью.

8. Основная и дополнительная учебная литература

Основная литература

1. Жильцова, Н. А. Технология изготовления несъемных протезов: учебник / Н. А. Жильцова, О. Н. Новгородский, А. Б. Бакулин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с.
2. Литейное дело в стоматологии: учебник / Е. Н. Милёшкина; под ред. М. Л. Мироновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 160 с.
3. Смирнов, Б. А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник / Смирнов Б. А. , Щербаков А. С. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с.

Дополнительная литература:

1. Лебеденко И.Ю. Ортопедическая стоматология / под ред. И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнова, А.Н. Ряховского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 824 с.
2. Терри Дуглас, Геллер Вилли. Эстетическая и реставрационная стоматология. Выбор материалов и методов. - Москва, Санкт-Петербург, Киев, Алмааты, Вильнюс: А. Островский, 2013. - 703 с.

¹ Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы

1. ЭМБ Консультант врача.
2. <http://www.minzdravsoc.ru/docs> – нормативные-правовые акты, документы.
3. <http://medinfo.ru>– медицинская энциклопедия.
4. <http://socmed.narod.ru/> – социальная медицина и организация здравоохранения (электронное справочное медицинское пособие по социальной медицине, экономике, управлению здравоохранением и правовым аспектам деятельности врача).

Электронные ресурсы, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

1. НЭБ e-Library
2. <http://www.euro.who.int/main/WHO/> – Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро.
3. <http://www.niph.ru/> – Национальный НИИ общественного здоровья РАМН.
4. <http://www.zdravinform.ru/> – библиотека проектов реформы здравоохранения.
5. <http://www.rosmedstrah.ru/> – медицинское страхование в России.
6. <http://www.mma.ru/publication/medicine/public> – ММА им. Сеченова
7. <http://www.zdrav.org> – ЭкспертЗдравСервис – экспертная система оценки соответствия в здравоохранении.
8. <http://www.medical-law.narod.ru> – медицинское право – защита прав пациента.
9. <http://rudocor.net/> – медицинский правовой портал.

9. Организационно-педагогические условия (условия реализации программы)

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);
- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);
- итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов).

Техническое обеспечение системы дистанционного обучения:

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур независимой оценки результатов

обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

– формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов итоговой аттестации;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал собран таким образом, чтобы достичь планируемых результатов обучения согласно учебному плану, представлен в лекционном и презентационном формате, а также содержит дополнительный материал.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

Организация обучения:

Для реализации ДПП ПК «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся знакомиться с учебными материалами и взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов из ВУЗов и

НИИ, а также организаций, с которыми заключен договор о сетевом взаимодействии, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК, который несет ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности.

9.1 Основа обучения:

Бюджетные ассигнования	Внебюджетные средства	Средства ТФОМС
нет	да	да

9.2 Стоимость обучения:

Стоимость обучения одного слушателя за счет внебюджетных средств, руб.	Стоимость обучения одного слушателя за счет средств ТФОМС
3 000 руб.	3 000 руб.

Основание: Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по программам повышения квалификации, размещенных на портале НМФО на 2024 год» от 09.01.2024г № 24010901.

Рекомендация к реализации

в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла	за счет средств ТФОМС
Да	Да

9.3 Год утверждения программы: 2024

9.4 Адрес размещения программы в сети «Интернет»:

<https://misokmv.ru/org-info/education-program?id=278>

10. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);
- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);

10.1. Требования к процедуре итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Приказом Министерства образования Российской Федерации от 01 июля 2013 года № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», освоение дополнительной профессиональной программы

«Материаловедение в профессиональной деятельности зубного техника» повышения квалификации специалистов завершается обязательным завершающим этапом – итоговой аттестацией.

Целью итоговой аттестации слушателей является установление уровня их подготовки к выполнению профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Итоговая аттестация проводится с использованием дистанционных образовательных технологий.

К итоговой аттестации допускаются лица, завершившие обучение по дополнительной профессиональной программе.

– итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов)

10.2. Примеры оценочных средств

1. Вопросы для промежуточной аттестации

1. Какие воски относятся к моделировочным

- а) воск моделировочный для вкладок, литьевые и базисные воски
- б) только литьевые воски
- в) липкий воск, корректировочный воск
- г) липкий воск, корректировочный, парафин
- д) липкий воск, цветной канделильский

2. Из чего изготавливают искусственные зубы

- а) только из пластмассы
- б) из КХС
- в) из фарфора, из золота, из пластмассы
- г) только из золота
- д) из слоновой кости

3. Каким образом пластмассовые зубы укрепляются в базисе протеза

- а) механическим способом за счет пуговчатых крампонов и грибовидных полостей
- б) за счет химического средства
- в) комплексным методом
- г) декомпрессионным методом
- д) универсальным методом

2. Вопросы для итоговой аттестации

1. Больному изготовлен бюгельный протез методом отливки без модели. Однако в процессе сдачи выявлены недостатки ортопедической конструкции. Какие возможны недостатки при изготовлении каркаса бюгельного протеза методом отливки без модели

- а) пониженная прочность
- б) усадка металла
- в) поры при литье
- г) изменение цвета металла
- д) невозможность качественной обработки металла

2. Какие материалы можно использовать для изготовления базиса частичного съемного пластиночного протеза

- а) пластмассы "Фторакс", "Этакрил"
- б) пластмассы "Протакрил", "Редонт"
- в) сплавы металлов
- г) пластмассы "Синма-74", "Синма-М"
- д) фарфор

3. Вы занимаетесь изготовлением протезов из золота. Какую температуру вы выберете для плавления золотых сплавов?

- а) 900-1070 гр
- б) 700-800 гр
- в) 500-900 гр
- г) 1400-1500 гр
- д) 1500-1700 гр

10.3. Фонд оценочных средств

Виды деятельности	Профессиональные компетенции / трудовые функции	Требования к результатам	Средства оценки
Изготовление съемных пластиночных, несъемных и бюгельных протезов	A/01.5	70% и более правильных ответов	Тестовые задания 1-15 (Приложение)
Интегральная оценка сформированности компетенций		70% и более правильных ответов	Тест

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 13167374590110326932537418450384338551240559706

Владелец Шельгина Елена Владимировна

Действителен с 03.06.2024 по 03.06.2025