Медицинская академия дополнительного образования

ООО «Димира»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Димира»
_____ И.Н. Емельянова
«15» августа 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Ортокератология от А до Я. 3-я ступень: Экспертный уровень.
Конструирование кастомизированных ОКЛ без ограничения дизайна»
(24 академических часа)

г. Санкт-Петербург
2022 г.

г

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ортокератология от А до Я. 3-я ступень: Экспертный уровень. Конструирование кастомизированных ОКЛ без ограничения дизайна» сформирована в соответствие с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.06.2017 № 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог».

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Актуальность и область применения:

Ортокератология (ОК) - направление специальной контактной коррекции зрения и научно обоснованный метод замедления прогрессирующей миопии у детей и подростков. Благодаря стандартизированным дизайнам ортокератологических линз (ОКЛ), ортокератология стала доступной для специалистов и пациентов. В тоже время стандартизированные и оптимизированные дизайны ОКЛ имеют ограничения, особенно в случае сложных нарушений рефракции, таких как миопия высокой степени, простой и смешанный астигматизм. Проектирование уникальной линзы для каждого пациента с учетом индивидуальных особенностей параметров рефракции и роговицы с помощью специальных программ позволяет значительно улучшить результат коррекции и значительно расширяет возможности ортокератолога. Основные образовательные задачи учебной программы направлены на овладение офтальмологами работы с программным обеспечением для проектирования индивидуальных дизайнов ОКЛ, овладение теоретическими и практическими навыками проектирования кастомизированных ОКЛ, овладения навыками проектирования ОКЛ для сложных нарушений рефракции (простой миопический, гиперметропический, смешанный астигматизм, миопия высокой степени), овладение навыком проектирования ОКЛ асферического дизайна для контроля миопии.

Цель обучения: получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врача-офтальмолога и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским образованием, имеющие диплом государственного образца по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности: "Офтальмология", прошедшие обучение по программам послевузовского образования или профессиональной переподготовки для овладения специальностью «Офтальмология».

Трудоёмкость: 24 часа.

Форма обучения: очно-заочная с элементами ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

Выдаваемый документ: лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается Удостоверение о повышении квалификации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика профессиональных компетенций офтальмологов, подлежащих совершенствованию

- овладение навыками работы со специальным программным обеспечением для проектирования индивидуальных дизайнов ОКЛ
- овладение теоретическими и практическими навыками проектирования кастомизированных ОКЛ
- овладения навыками проектирования ОКЛ для сложных нарушений рефракции (простой миопический, гиперметропический, смешанный) астигматизм, миопия высокой степени)
- овладение навыком проектирования ОКЛ асферического дизайна для контроля миопии

Перечень знаний, умений и навыков врачей, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций.

С целью повышения профессиональной квалификации слушатель в ходе освоения профессионального модуля должен **знать**:

- принципы работы со специальным программным обеспечением для проектирования индивидуальных дизайнов ОКЛ;
- теоретические и практические основы проектирования кастомизированных ОКЛ;
- виды проектирования ОКЛ для сложных нарушений рефракции (простой миопический, гиперметропический, смешанный) астигматизм, миопия высокой степени);
- механизм проектирования ОКЛ асферического дизайна для контроля миопии;
- порядок оказания медицинской помощи пациентом при заболевании глаза, его придаточного аппарата и орбиты;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты;

По результатам обучения обучающийся должен **уметь**;

- работать со специальным программным обеспечением для проектирования индивидуальных дизайнов ОКЛ
- проектировать кастомизированные ОКЛ
- проектировать ОКЛ для сложных нарушений рефракции (простой миопический, гиперметропический, смешанный) астигматизм, миопия высокой степени)
- проектировать ОКЛ асферического дизайна для контроля миопии

По результатам обучения обучающийся должен обладать **навыками**:

- работы со специальным программным обеспечением для проектирования индивидуальных дизайнов ОКЛ
- проектирования кастомизированных ОКЛ
- проектирования ОКЛ для сложных нарушений рефракции (простой миопический, гиперметропический, смешанный) астигматизм, миопия высокой степени)
- проектирования ОКЛ асферического дизайна для контроля миопии
- участия в обеспечении безопасности диагностических манипуляций.

Ш. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модулей и тем	Общая трудоемкость часов	ЛЗ (дистанционно)	ПЗ (очно)	СР (дистанционно)	Форма контроля
1.	Оценка роговицы. Сценарий подбора ОКЛ.	4	2	1	1	тестирование
2.	Использование программного обеспечения для проектирования кастомизированных ОКЛ.	4	2	1	1	тестирование
3.	Особенности проектирования ОКЛ для коррекции и контроля миопии	4	2	1	1	тестирование

4.	Проектирование дизайна ОКЛ для коррекции астигматизма и гиперметропии	4	2	1	1	тестирование
5.	Особенности конструкции ОКЛ для дневного ношения.	4	2	1	1	тестирование
6.	Обзор специальных дизайнов ОКЛ	2	1		1	тестирование
Итоговая аттестация		2			2	тестирование
Всего		24	11	5	8	

3.2. Календарный учебный график

Планируемая периодичность реализации программы в течение года: по мере комплектования групп.
Трудоемкость обучения: 24 ч.
Срок обучения: 4 дня.
Форма обучения: очно-заочная
Реализация программы с использованием ДОТ (дистанционных образовательных технологий)
Режим обучения: не более 36 часов в неделю

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общая трудоемкость, часов	Учебные недели			
			1	2	3	4
1.	Оценка роговицы. Сценарий подбора ОКЛ.	4	4			
2.	Использование программного обеспечения для проектирования кастомизированных ОКЛ.	4	2	2		
3.	Особенности проектирования ОКЛ для коррекции и контроля миопии	4		4		
4.	Проектирование дизайна ОКЛ для коррекции астигматизма и гиперметропии	4			4	
5.	Особенности конструкции ОКЛ для дневного ношения.	4			2	2
6.	Обзор специальных дизайнов ОКЛ	2				2
	Итоговая аттестация	2				2
	Всего часов	24	6	6	6	6

3.3. Рабочие программы разделов

№ п/п	Наименование темы	Содержание	Общая трудоемкость, часов

1.	Оценка роговицы. Сценарий подбора ОКЛ.	Оценка роговицы. Сценарий подбора ОКЛ. Оценка топографических данных с помощью критерия Романовского. Выбор типа линз на основании полученных данных.	4
2.	Использование программного обеспечения для проектирования кастомизированных ОКЛ.	Использование программного обеспечения для проектирования кастомизированных ОКЛ. Программы для проектирования. Работа с шаблоном.	4
3.	Особенности проектирования ОКЛ для коррекции и контроля миопии	Особенности проектирования ОКЛ для коррекции и контроля миопии. Проектирование дизайна для коррекции и контроля миопии.	4
4.	Проектирование дизайна ОКЛ для коррекции астигматизма и гиперметропии	Особенности проектирования дизайна ОКЛ для коррекции астигматизма и гиперметропии	4
5.	Особенности конструкции ОКЛ для дневного ношения.	Особенности конструкции ОКЛ для дневного ношения. Проектирование газопроницаемых линз для дневного ношения	4
6.	Обзор специальных дизайнов ОКЛ	Обзор специальных дизайнов ОКЛ. Основные ошибки при проектировании ОКЛ	2

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы

Текущий контроль успеваемости проводится на каждом занятии в форме, указанной в дополнительной профессиональной программе. Он может проводиться в форме опроса, тестирования, контрольных заданий, оценки самостоятельной аудиторной работы и в симулированных условиях, зачёта практических манипуляций, решение ситуационных задач.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в заключение каждого модуля в виде тестирования. Тестирование проводится на основании контрольных вопросов, включающих все изучаемые разделы модуля. Критерием оценки успеваемости является достижение цели по освоению или совершенствованию компетенций. Оценка выставляется преподавателем по пятибалльной системе в журнале теоретических занятий. Информация о предстоящей промежуточной аттестации доводится до слушателей куратором цикла в соответствии с учебно-календарным графиком.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования и предполагает выявление уровня теоретических знаний врача стоматолога в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и профессионального стандарта.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом.

Лица, освоившие предусмотренную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

4.2. Кадровые условия: Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели программы обучения к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование, имеющие соответствующую подготовку, опытом роботы более 3 лет.

4.3. Материально-технические условия реализации программы

Образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая аудитории, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

№	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, перечень оборудования	Адрес нахождения
1	Лекционный зал (40 кв.м) ▪ Ноутбук (1) ▪ Мультимедийный проектор (1) ▪ Демонстрационный материал (презентации по темам лекций)	г.Санкт-Петербург, ул. Лахтинская, д.12 6 эт.
2	Учебная комната №1 (20,1 кв.м.) ▪ Лампа щелевая ▪ Офтальмоскоп прямой ▪ Архив демонстрационных материалов ▪ Авторефрактометр ▪ Пробная оправа ▪ Набор пробных очковых линз ▪ Проектор знаков ▪ Пневмотонометр ▪ Эл.периметр ▪ Наборы пробных МКЛ и сопутствующих тест-систем ▪ Модель-тренажер органа зрения для симуляционного курса ▪ Ситуационные задачи для симуляционного курса	г.Санкт-Петербург, ул. Лахтинская, д.12 3 эт
3	Учебная комната № 2 (25 кв.м.) 1. Лампа щелевая 2. Офтальмоскоп налобный бинокулярный 3. Портативный атлас органа зрения 4. Оптический когерентный томограф 5. Эл.периметр 6. Архив демонстрационных материалов 7. Ситуационные задачи для симуляционного курса	г.Санкт-Петербург, Апраксин пер., д.6 ЭКСИМЕР, 1 эт.

Описание ДОТ (дистанционные образовательные технологии):

Обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий, моделирование клинических ситуаций, максимально приближенных к реальным условиям, с целью практической подготовки и оценки медицинского персонала, включающая освоение новых навыков, выработку автоматически повторяемых действий, оперативного принятия адекватных решений. В рамках данной программы предусмотрено использование метода активного проблемно-ситуационного анализа, основанного на обучении путем решения конкретных задач - ситуаций (решение кейсов).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей необходимые электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях программы. Материалы для обучения размещены в электронной образовательной системе Webinar. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, получаемому слушателем после

заключения договора на оказание образовательных услуг. В Личном кабинете обучение осуществляется посредством прохождения слушателем электронных учебных занятий различных видов. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу данной образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане. Слушатель получает возможность получения консультаций преподавателя посредством заочного общения через электронную почту, а также онлайн консультаций. Система позволяет осуществлять текущий контроль посредством контроля посещения слушателем личного кабинета и представленных модулей, промежуточный контроль осуществляется посредством проведения тестирования.

4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Учебно-методические материалы, необходимые для изучения программы, представляется слушателям в личном кабинете системы, на электронном носителе, а также посредством предоставления доступа к электронной библиотеке, что позволяет обеспечить освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

4.5. Примерные тестовые задания

1. Какой паттерн цветовой карты говорит о наличии патологииироговицы
   1. круглый
   2. овальный
   3. **капля**
   4. прямой "галстук-бабочка"
   5. обратный "галстук-бабочка"
   6. "песочные часы"

2. Параметры влияющие на сагиттальную глубину роговицы
   1. диаметр, рефракция, эксцентриситет
   2. **диаметр, кривизна, эксцентриситет**
   3. рефракция, кривизна, эксцентриситет

3. Шаймпфлюг топограф
   1. **анализирует отражение колец от поверхности роговицы для измерения наклона в каждой точке роговицы**
   2. использует оптическое сканирование роговицы для построения высотной карты

4. Дисплей Белин-Амброзио на конеотопографе Пентакам используется для определения
   1. роговичного астигматизма
   2. **кератоконуса**
   3. глубины передней камеры
   4. положения ортолинзы во время сна

5. Оценка роговицы для выбора торичности опорной зоны ОКЛ проводится в хорде
   1. 3,0 мм
   2. 5,0 мм
   3. 7 мм
   4. **8 мм**

6. Дисплей сравнения 2, 3 и 4 снимков это
   1. **на одном экране можно увидеть одновременно 2, 3 или 4 цветовые карты разных исследований одного пациента**

2. на одном экране можно увидеть 2 цветовые карты двух исследований и 3карту - и математическую разницу между 1 и 2 картами

7. Дисплей дифференс (дифференциальное сравнение)
   1. на одном экране можно увидеть одновременно 2, 3 или 4 цветовые карты разных исследований одного пациента
   2. на одном экране можно увидеть 2 цветовые карты двух исследований и 3карту - и математическую разницу между 1 и 2 картами

8. Паттерн "смайл" характерен для
   1. децентрации вверх
   2. децентрации вниз
   3. боковой децентрации

9. Паттерн "хмурое лицо" характерен для
   1. децентрации вверх
   2. децентрации вниз
   3. боковой децентрации

10. На децентрацию линзы во время сна влияет
   1. кривизна опорной зоны
   2. базовая кривизна линзы (кривизна в оптической зоне)
   3. центральная толщина линзы
   4. толщина зоны края

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов на вопросы билета. Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов на вопросы билета.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов на вопросы билета

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю в случае менее 65% правильных ответов на вопросы билета.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Офтальмоонкология руководство для врачей, Саакян С.В., Пантелеева О.Г, М., 2002.
2. Петров С.Ю. Анатомия глаза и его придаточного аппарата – М., 2003 г.
3. Аляева О.О. Офтальмоэргономическая оценка эффективности ортокератологической коррекции миопии. - М., 2014.
4. Бодрова С.Г., Зарайская М.М. Изменения роговицы по данным конфокальной микроскопии и анализатора биомеханических свойств в ранние сроки после ношения ортокератологических линз. Практ. Медицина. 2012.
5. Вержанская Т.Ю. Влияние ортокератологических линз на клиникофункциональные показатели миопических глаз и течение миопии.- М., 2006.
6. Вержанская Т.Ю. Стабилизирующий эффект ортокератологической коррекции: результаты десятилетнего наблюдения. Сборник научных трудов. РООФ 2015.
7. Вержанская Т.Ю., Тарутта Е.П., Мирсаяфов Д.С. Изменения основных анатомо-оптических параметров глаза на фоне ношения ортокератологических контактных линз. VIII Съезд офтальмологов России. Тез. докл. – М. 2005.

8. Ежова Е.А., Мелихова И.А., Балалин С.В. Конфокальная микроскопия роговицы в течение адаптационного периода при использовании ортокератологических линз у детей и подростков с миопией. Современные Технологии в Офтальмологии. 2014.
9. Епишина М.В. Клиническое течение миопии на фоне ортокератологической коррекции и функционального лечения. - М., 2015.
10. Матросова Ю.В. Влияние ортокератологических контактных линз на функцию аккомодационного аппарата и стабильность слезной пленки у детей и подростков с миопией. Вестник Оренбургского государственного университета. 2013.
11. Нагорский П.Г. Клинико-лабораторное обоснование применения ортокератологических линз при прогрессирующей миопии у детей. - М., 2014.
12. Нагорский П.Г., Белкина В.В., Глок М.А., Черных В.В. Состояние эпителия и стромы роговицы детей с миопией, использующих ортокератологические линзы. Современная оптометрия, 2012.
13. Нагорский П.Г., Мирсаяфов Д.С., Черных В.В. Влияние ортокератологической коррекции на темпы прогрессирования миопии. Современная оптометрия. 2014.
14. Тарутта Е.П., Аляева О.О., Егорова Т.С. Оценка аккомодации и псевдоаккомодации на фоне ортокератологической коррекции мио-пии. Российский офтальмологический журнал. 2014.
15. Тарутта Е.П., Вержанская Т.Ю. Возможные механизмы тормозящего влияния ортокератологических линз на прогрессирование миопии. Российский офтальмологический журнал. 2008.
16. Тарутта Е.П., Вержанская Т.Ю., Узунян Д.Г., Мирсаяфов Д.С. Оценка динамики состояния роговицы глаза под действием ортокератологических контактных линз. Вестник офтальмологии, 2006.
17. Тарутта Е.П., Епишина М.В., Рамазанова К.А. и др. Гемодинамика в сосудах глаза на фоне ночной ортокератологии: первое сообщение. Российский офтальмологический журнал. 2015.