

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МИОПИИ"**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель организации
заказчика

«__» _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО «НИМ»
Д.м.н, профессор
А.В. Мягков



**ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Оптическая реабилитация пациентов склеральными
линзами при различных состояниях глазной патологии.
Начальный уровень»
(ТРУДОЕМКОСТЬ 24 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)**

г. Москва

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Оптическая реабилитация пациентов склеральными линзами при различных состояниях глазной патологии. Начальный уровень»** (далее - Программа) для врачей по специальности «Офтальмология» разработана в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оказанию специализированной медицинской помощи населению с офтальмологическими заболеваниями в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

– Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрирован 22.04.2025 № 81928);

– приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 мая 2023 г. № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;

– приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541 н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

– приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 июня 2017 г. № 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог»;

– локальные акты АНО «НИМ».

Программа повышения квалификации направлена на углубление теоретических знаний и совершенствование практических навыков врачей-офтальмологов в области коррекции рефракционных нарушений с применением склеральных линз при различных офтальмопатологиях.

Актуальность программы обусловлена необходимостью постоянного обновления и совершенствования теоретических знаний и профессиональных практических навыков врачами-офтальмологами в области контактной коррекции.

1.2. Категории обучающихся: специалисты, имеющие высшее медицинское образование по специальности «Офтальмология».

1.3. Форма обучения: очная. Очная форма обучения проходит с использованием следующих методических приемов: лекции, практические занятия (ПЗ) в демонстрационном варианте, симуляционные занятия (СК).

1.4. Объем Программы – 24 часа.

1.5. Документ, выдаваемый после успешного освоения Программы. После успешного освоения программы выдается удостоверение о повышении квалификации, установленного АНО «НИМ» образца, в соответствии с действующим законодательством.

2. Требования к результатам обучения

2.1. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование и получение новых ПК, необходимых для эффективной профессиональной деятельности врача-офтальмолога.

2.2. Требования к результатам обучения.

Должен знать:

- основы топографической анатомии, эмбриогенеза и развития зрительного анализатора;
- физиологию зрительного анализатора;
- причины возникновения патологических процессов в органе зрения, механизмы их развития и клинические проявления;
- методы диагностического исследования на офтальмологическом оборудовании;
- вопросы асептики и антисептики в офтальмологии;
- основы фармакотерапии, действие лекарственных препаратов у лиц пожилого и детского возраста;
- правила контактной коррекции склеральными линзами у взрослых и детей;
- клиническую симптоматику неотложных и пограничных состояний в офтальмологии;
- осложнения контактной коррекции, правила диспансерного наблюдения за пациентами скорректированными склеральными линзами;
- санитарные правила и нормы функционирования учреждений здравоохранения.

Должен уметь:

- получать информацию о заболевании, выполнять перечень работ и услуг по диагностике заболевания, оценке состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской офтальмологической помощи;
- подбирать оптические средства коррекции при рефракционных нарушениях, давать рекомендации по уходу за ними, определять показания и противопоказания к склеральным линзам;
- назначать контактные линзы различной конструкции и дизайнов, в частности склеральными линзами, в зависимости от потребности их пользователя;
- проводить манипуляции при подборе контактных линз;
- оформлять медицинскую документацию при подборе оптических средств коррекции, вести учетную и отчетную документации;
- проводить диспансеризацию, санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики снижения зрения и формирования здорового образа жизни;
- проводить исследования на офтальмологическом оборудовании;
- организовывать и контролировать работу среднего медицинского персонала в работе с пациентами различного возраста.

2.3. Профессиональные компетенции врача-офтальмолога, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы.

2.3.1. Общепрофессиональные компетенции (далее - ОПК):

ОПК-1	способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам различного возраста
ОПК- 2	способность и готовность формировать у пациентов различного возраста мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

2.3.2. Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1	способностью и готовность выявлять у пациентов различного возраста основные патологические симптомы патологии зрительного анализатора, используя знания основ медико- биологических и клинических дисциплин, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия, назначать адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии;
ПК-2	способностью и готовность применять современные методы сбора анамнеза, обследования в соответствии с алгоритмами проверки состояния органа зрения и оптометрических характеристик для анализа полученных данных и назначения соответствующей коррекции зрения;
ПК-3	способностью и готовность проводить кератотопографическое исследование и интерпретировать полученные данные; фото- и видео-биомикроскопию переднего отрезка глаза при подборе склеральных линз;
ПК-4	способностью и готовность проводить обследование для назначения оптических средств коррекции зрения специального назначения: склеральных контактных линз;
ПК -5	способностью определять показания и противопоказания к назначению склеральных линз во всех возрастных группах;
ПК -6	способностью и готовность осуществлять подбор склеральных линз;
ПК -7	способностью и готовность проводить санитарно-просветительскую работу о сохранении здоровья глаз, проведению диспансерного обследования во время использования пациентом склеральных линз;
ПК -8	способностью и готовность проводить обучение пациентам правилам ухода за склеральными линзами;
ПК -9	способностью проводить диагностику осложнения, вызванные ношением склеральных линз, рекомендовать систему мер профилактики возникновения осложнений, при случае оказать неотложную помощь;
ПК-10	способностью и готовность использовать законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации, действующие международные классификации, а также документацию для оценки качества и эффективности работы кабинетов оптометрии и охраны зрения у детей в практике врача-офтальмолога.

3. Содержание Программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«Оптическая реабилитация пациентов склеральными линзами при различных состояниях глазной патологии. Начальный уровень»

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад. час. / зач. единиц)	Форма обучения			Форма контроля
			Лекц ии	ПЗ	СК	
ПЗ - практические занятия, СК –симуляционный курс						
1.	Организация ведения приема в кабинете коррекции зрения при подборе склеральных линз	2	2			

2.	Основы коррекции зрения при различных патологиях глазной поверхности. Основные принципы и показания. Геометрические особенности склеральной линзы.	3	2		1	
3.	Алгоритм подбора склеральных линз.	12	7	5		
4	Принципы ухода за склеральными линзами. Методы манипуляционных навыков при надевании и снятии склеральных линз.	3	1	2		
5	Диспансерное наблюдение пациентов, применяющих склеральные линзы.	2	2			
	Итоговая аттестация	2	-	2	-	Зачет
	Всего	24	14	9	1	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ
«Оптическая реабилитация пациентов склеральными линзами при различных состояниях глазной патологии. Начальный уровень»

Название и темы рабочей программы	3 дня	1 день	2 день	3 день
	Трудоемкость освоения всего (акад. час)			
1. Организация ведения приема в кабинете коррекции зрения при подборе склеральных линз	2	2		
2. Основы коррекции зрения при различных патологиях глазной поверхности. Основные принципы и показания. Геометрические особенности склеральной линзы.	3	2	1	
3. Алгоритм подбора склеральных линз.	12	4	6	2
4. Принципы ухода за склеральными линзами. Методы манипуляционных навыков при надевании и снятии склеральных линз.	3		1	2
5. Диспансерное наблюдение пациентов, применяющих склеральные линзы.	2			2
Итоговая аттестация	2			2
Общая трудоемкость программы (24 акад. час.)	24			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ
«Оптическая реабилитация пациентов склеральными линзами при различных состояниях глазной патологии. Начальный уровень»

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад.час. /	Форма обучения			Форма контроля
			Лекции	ПЗ	СК	
ПЗ - практические занятия, СК –симуляционный курс						
1.	Организация ведения приема в кабинете коррекции зрения при подборе склеральных линз.	2	2			
1.1	Введение в основы коррекции зрения при первичных и вторичных эктазиях роговицы. История и эволюция методов. Обзор научных работ зарубежных и российских специалистов по коррекции кератоктазий.	1	1			
1.3	Правовые и экономические основы оказания медицинских услуг в кабинете коррекции зрения. Основные законы, регулирующие оказание медицинской помощи населению Российской Федерации: Конституция Российской Федерации, Закон об основах охраны здоровья граждан РФ и другие. Подготовка кадров для данной отрасли. Лицензионные требования, предъявляемые к организациям, осуществляющих оказание медицинских услуг.					
1.4	Разрешительная документация для выполнения услуг по подбору склеральных линз.					
1.5	Требования к оснащению кабинета коррекции зрения при выполнении работ по подбору склеральных линз. Особенности применение корнеотопографии для выбора дизайна склеральных линз, оценки результатов подбора и наблюдения в динамике.	1	1			
1.6	Особенности и диагностические особенности витальных красителей Применение флюоресцеина для диагностики состояния слезной пленки, слезопродукции и слезоотведения. Диагностика патологии переднего отрезка глаза. Методика проведения окрашивания витальными красителями					
2.	Основы коррекции зрения при различных патологиях глазной поверхности. Основные принципы и показания к склеральной коррекции. Геометрические особенности склеральной линзы.	3	2		1	
2.1.	Фундаментальные основы строения склеральных линз. Технология изготовления. Современные материалы для изготовления газопроницаемых линз большого диаметра. Международная терминология.	1				

2.2.	Различные дизайны склеральных линз. Их конструктивные особенности и отличия.					
2.3.	Специальные конструкции линз для коррекции среднетяжелых и тяжелых кератэктазий, астигматизма высокой степени, пресбиопии. Перспективы развития метода: персонализированный дизайн склеральных линз.	1				
2.4.	Механизмы воздействия на структуры глаза. Изменения в структуре ткани роговицы, толщины эпителия и стромы, рефракции.				1	
3.	Алгоритм подбора склеральных линз.	12	7	5		
3.1	Порядок обследования пациентов при подборе склеральных линз. Основные этапы обследования пациента при подборе склеральных линз. Противопоказания. Прогнозирование результатов.	3	1	1		
3.2	Основы видео-корнеотопографии. Дополнительные разновидности корнеотопографических карт при диагностике первичных и вторичных эктазий роговицы, их применение. Правила корнеотопографии и трактовка результатов. Дополнительные возможности корнеотопографа: рефракционные индексы роговицы, определение диаметра зрачка, роговицы.	3	1	1		
3.3	Витальные красители. Особенности и диагностические особенности витальных красителей. Применение флюоресцеина для диагностики состояния слезной пленки, слезопродукции и слезоотведения. Диагностика патологии переднего отрезка глаза. Методика проведения окрашивания витальными красителями.	3	1			
3.4	Методика подбора склеральных линз. Правила расчета склеральных линз для пациентов с различными степенями кератэктазий. Роль кератометрии и видео-корнеотопографии в выборе диаметра и сагиттальной глубины склеральных линз. Способы оценки результатов и наблюдения в динамике. Ошибки подбора, оптимизация посадки склеральных линз.	3	4	3		
4.	Принципы ухода за склеральными линзами. Методы манипуляционных навыков при надевании и снятии склеральных линз.	3	1	2		
4.1	Уход за склеральными линзами. Выбор системы ухода. Правила эксплуатации и ухода за склеральными линзами. Сопроводительная медицинская документация.	3	1	2		
5	Диспансерное наблюдение пациентов, применяющих склеральные линзы.	2	2			

5.1	Общие принципы диспансерного наблюдения. Частота наблюдения в зависимости от возраста пациента, посадки склеральной линзы.	2	2			
	Итоговая аттестация	2	-	2	-	Зачет
	Всего	24	14	9	1	

Перечень практических занятий Программы
«Оптическая реабилитация пациентов склеральными линзами при различных состояниях глазной патологии. Начальный уровень»

Раздел 3. Алгоритм подбора склеральных линз.

Наименование практического занятия	Содержание практического занятия
3.1. Порядок обследования пациентов при подборе склеральных линз. Основные этапы обследования пациента при подборе склеральных линз. Противопоказания. Прогнозирование результатов.	(1 час.) Проведение авторефрактокератометрии для получения необходимых параметров расчёта склеральной линзы; субъективной рефракции с помощью набора пробных стекол и биомикроскопии в белом свете для оценки структур глаза. Проведение пахиметрии роговицы с помощью оптического когерентного томографа (ОСТ), анализ толщины и профиля роговицы при помощи линейного скана Line.
3.2. Основы видео-корнеотопографии. Дополнительные разновидности корнеотопографических карт при диагностике первичных и вторичных эктазий роговицы, их применение. Правила корнеотопографии и трактовка результатов.	(30 мин.) Проведение анализа профиля роговицы с помощью кератотопографа с использованием различных видов топограмм (аксиальной, тангенциальной, рефракционной и элевационной), анализ полученных данных.
3.3. Витальные красители. Особенности и диагностические особенности витальных красителей. Применение флюоресцеина для диагностики состояния слезной пленки, слезопродукции и слезоотведения. Диагностика патологии переднего отрезка глаза. Методика проведения окрашивания витальными красителями.	(30 мин.) Проведение биомикроскопии на щелевой лампе с витальными красителями для оценки состояния передней поверхности роговицы.
3.4. Методика подбора склеральных линз. Правила расчета склеральных линз для пациентов с различными степенями кератэктазий. Роль кератометрии и видео-корнеотопографии в выборе диаметра и сагиттальной глубины склеральных линз. Способы оценки результатов и наблюдения в динамике. Ошибки подбора, оптимизация посадки склеральных линз.	(3 часа) Проведение биомикроскопии для детальной оценки посадки склеральной линзы на глазу пациента, принцип применения витальных красителей в диагностических целях посадки линзы. Проведение оценки посадки линзы с помощью оптического когерентного томографа (ОСТ), анализ высоты клиренса и профиль краев линзы проводится при помощи линейного скана Line / Cross Line/

Раздел 4. Принципы ухода за склеральными линзами. Методы манипуляционных навыков при надевании и снятии склеральных линз.

Наименование практического занятия	Содержание практического занятия
4.1. Принципы ухода за склеральными линзами. Методы манипуляционных навыков при надевании и снятии склеральных линз.	(2 часа) Отработка практических навыков по методам манипуляции при надевании и снятии склеральных линз.

Перечень симуляционных занятий Программы

«Оптическая реабилитация пациентов склеральными линзами при различных состояниях глазной патологии. Начальный уровень»

Раздел 2. Основы коррекции зрения при различных патологиях глазной поверхности. Основные принципы и показания к склеральной коррекции. Геометрические особенности склеральной линзы.

Наименование симуляционного занятия	Содержание симуляционного занятия
2.4. Механизмы воздействия на структуры глаза. Изменения в структуре ткани роговицы, толщины эпителия и стромы, рефракции.	(1 час) Оценка профиля и толщины роговицы с помощью кератотопографии и ОСТ.

4. Материально-техническое обеспечение Программы

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

Учебная аудитория для лекционных занятий.

Оборудование: интерактивная сенсорная панель NewLine TruTouch TT-8620HO, OPS-C компьютер S062 (модификация i7), веб камера Logitech BRIO 4K PRO; ноутбук ASUS, флипчарт, демонстрационные материалы: учебно-наглядные пособия, мультимедийные презентации, комплект мебели для преподавателя и слушателей.

Помещение для практических занятий:

Офтальмологический кабинет. **Оборудование:** авторефкератометр, рабочее место офтальмолога, проектор знаков, автоматический фороптер, щелевая лампа, офтальмоскоп прямой, ретиноскоп, набор пробных очковых линз, модель глаза, расходные материалы.

Диагностический кабинет. **Оборудование:** оптический биометр, тонометр пневматический, тонометр контактный, оптический когерентный томограф, видеокератотопограф, аккомодометр.

5. Учебно-методическое обеспечение Программы

1. Руководство по медицинской оптике. Часть 2. Контактная коррекция зрения -А.В. Мягков 2018.-321.-ил., твердая обложка.
2. Справочник офтальмолога и оптометриста 2014. Контактная коррекция зрения. Офтальмофармакология. Под общей редакцией А.В. Мягова, Т.В. Ставицкой, 2014.-552 стр, мягкая обложка.

3. Клиническая оптика для офтальмолога и оптометриста /Эндрю Р. Элкингтон, Хелена Дж. Френк, Майкл. Дж. Грини; пер. с англ. Н.С. Новикова, Ю. Н. Родионова, А.В. Шкарова.- 3-е изд.доп.-СПб.: РА «Веко», 2014.-276с.
4. Руководство по медицинской оптике. Часть 1. Основы оптометрии-А. В. Мягков, Н.П. Парфенова, Е.И. Демина 2016.-205.-ил., твердая обложка
5. Справочник офтальмолога и оптометриста 2014. Контактная коррекция зрения. Офтальмофармакология. Под общей редакцией А.В. Мягкова, Т.В. Ставицкой, 2014.-552 стр, мягкая обложка.
6. Лечение кератоконуса методом кросслинкинга./И.Б. Медведев, Н.И. Медведева, С.Н. Багров. Российский государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. Москва-2010.
7. М.М. Дронов Кератоконус: диагностика и лечение.-СПб: «Издательство» МедиКА», 2008.- 120с.
8. Коррекция кератоконуса ЖГП линзами/Главный редактор Desmon Fon, MOptom, FААО, Director, Center for Contact Lens Research Professor, School of Optometry University of Waterloo. Перевод Журнал «Вестник оптометрии» Москва.- 53с.
9. Клиническая Корнеотопография и Аберрометрия./Под ред. профессора, Л.И. Балашевича, А.Б. Качанов.-М.: -2008.-167с.ил.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение Программы осуществляется педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование по специальности «Офтальмология».

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по Программе **«Оптическая реабилитация пациентов склеральными линзами при различных состояниях глазной патологии. Начальный уровень»** проводится в форме зачета с целью выявления теоретической и практической подготовки врача-офтальмолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом Программы. Лица, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

Зачет проходит в форме тестирования. Тест состоит из 31 вопроса по пройденному материалу и считается успешно пройденным, зачет сданным при доле правильных ответов 70% и более.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примеры тестовых заданий для итоговой аттестации.

Необходимо выбрать один или несколько правильных ответов

1. Кто предложил концепцию склеральных линз?

- а. Август Мюллер
- б. Леонардо да Винчи**
- с. Теодор Обриг

2. Кто первый начал подбирать склеральные линзы?

- a. Джон Гершель
- b. Джозеф Даллас
- c. Адольф Фик

3. К преимуществам склеральных линз относится все, кроме:

- a. первоначальный комфорт, так как край линзы не контактирует с веками
- b. уплощение парацентральной зоны передней поверхности роговицы, увеличение кривизны центральной зоны
- c. компенсируют нерегулярный роговичный астигматизм
- d. сохраняют и поддерживают увлажнение поверхности глаза и роговицу.

4. Основные показания для подбора склеральных газопроницаемых линз:

- a. кератоконус
- b. все перечисленное
- c. вторичные эктазии
- d. синдром сухого глаза
- e. коррекция аметропий высокой степени

5. Какие показания к подбору склеральных линз считаются редкими:

- a. непереносимость мягких контактных линз
- b. непереносимость роговичных газопроницаемых линз
- c. подбор мультифокальных линз
- d. все перечисленное

6. При каких минимальных значениях апикального клиренса через 4 часа безопасно носить склеральные линзы:

- a. до 175 микрон
- b. до 125 микрон
- c. до 225 микрон
- d. до 100 микрон

7. Какое минимальное значение апикального клиренса должны быть через 30 минут при подборе склеральных линз:

- a. до 175 микрон
- b. до 200 микрон
- c. до 250 микрон
- d. до 150 микрон