

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МИОПИИ»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель организации заказчика

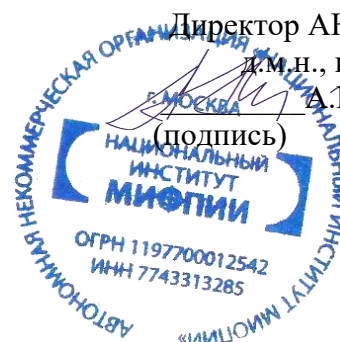
«__» _____ год

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО «НИМ»

Д.М.Н., профессор

А.В. Мягков



**ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Диагностика осложнений контактной коррекции зрения»
(Трудоемкость 36 академических часов)**

г. Москва

1. Общая характеристика программы

1. Цель реализации программы.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «**Диагностика осложнений контактной коррекции зрения**» (далее – **Программа**) для врачей по специальности «Офтальмология» разработана в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оказанию специализированной медицинской помощи населению с офтальмологическими заболеваниями. Программа разработана с учетом:

- Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 июня 2017 г. № 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог»;
- приказа 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);
- локальных актов АНО «НИМ».

Программа повышения квалификации со сроком освоения 36 академических часов (36 зачетных единиц) «**Диагностика осложнений контактной коррекции зрения**» направлена на углубление и совершенствование врачами - офтальмологами теоретических знаний и профессиональных практических навыков по профилактике и ранней диагностике, наблюдению, лечению пациентов с офтальмологическими заболеваниями при коррекции зрения контактными линзами.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью постоянного обновления и совершенствования теоретических знаний и профессиональных практических навыков врачами-офтальмологами в области коррекции зрения контактными линзами.

1.2. Категории обучающихся: специалисты, имеющие высшее медицинское образование по направлению «Офтальмология» - врачи-офтальмологи.

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

1.4. Объем программы: 36 часов.

1.5. Документ, выдаваемый после успешного освоения Программы.

После успешного освоения Программы выдается «Удостоверение о повышении квалификации».

2. Требования к результатам обучения

2.1. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование и получение новых профессиональных компетенций (ПК), необходимых для эффективной профессиональной деятельности врача – офтальмолога:

- Совершенствование знаний по анатомии и физиологии переднего отрезка глаза, а также биомеханизму работы прероговичной слезной пленки.

- Повышение профессиональных компетенций в ранней диагностике, лечении и профилактике осложнений при коррекции зрения контактными линзами.
- Совершенствование знаний по исследованию анатомических параметров роговицы с помощью современного диагностического офтальмологического оборудования и интерпретации полученных данных.
- Повышение профессиональных навыков насмотренности анатомических параметров роговицы в норме и при различных ее патологических состояниях.
- Формирование профессиональных компетенций в области основ комплексного лечения, правил реабилитации и диспансерного наблюдения за пациентами с различного вида патологических состояний переднего отрезка глаза.

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.
- Функциональные методы исследования в офтальмологии.
- Вопросы асептики и антисептики в офтальмологии.
- Основы фармакотерапии в офтальмологии. Основы действия лекарственных препаратов у лиц пожилого и детского возраста.
- Правила контактной коррекции у взрослых и детей.
- Клиническую симптоматику неотложных и пограничных состояний в офтальмологии.
- Осложнения контактной коррекции, правила диспансерного наблюдения за пациентами корригированными контактными линзами.
- Санитарные правила и нормы функционирования учреждений здравоохранения.

Должен уметь:

- Получать информацию о заболевании, выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки 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 назначению контактной коррекции.
- Назначать контактные линзы различных дизайнов в зависимости от потребности их пользователя. Проводить манипуляции при подборе контактных линз.
- Оформлять медицинскую документацию при подборе оптических средств коррекции и вести учетную и отчетную документацию.
- Проводить диспансеризацию, санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики снижения зрения и формирования здорового образа жизни.
- Проводить биомикроскопию и использовать витальные красители в своей практике.
- 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 формировать у пациентов мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
--------	--

2.3.2. Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1	способность и готовность выявлять у пациентов различного возраста основные патологические симптомы рефракционных нарушений, 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	способность 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	способность и готовность применять современные методы сбора анамнеза, обследования в соответствии с алгоритмами проверки состояния органа зрения;
ПК-4	способность и готовность проводить санитарно-просветительскую работу о сохранении здоровья глаз, проведение диспансерного обследования;
ПК-5	способность и готовность проводить обследование для назначения оптических средств коррекции зрения специального назначения: мягких контактных линз, рекомендовать соответствующие средства ухода за ними;
ПК-6	способность провести диагностику осложнений, вызванные ношением контактных линз, рекомендовать систему мер профилактики возникновения осложнений. Оказать неотложную помощь.
ПК-7	способность и готовность использовать законодательство РФ в сфере здравоохранения, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации, действующие МК, документацию для оценки качества и эффективности работы кабинетов оптометрии и охраны зрения у детей в практике врача-офтальмолога.

3. Содержание Программы

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ
«Диагностика осложнений контактной коррекции зрения»

Наименование модулей	6 дней	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
	Трудоемкость освоения всего (акад. час)						
1. Нормальная анатомия и гистология органа зрения. Анатомические и структурные особенности роговицы глаза.	6	6					
2. Основные принципы назначения и подбора контактной коррекции. Диспансерное наблюдение пациентов, корригированных контактными линзами.	11		6	5			
3. Современные системы ухода за контактными линзами. Методы и средства.	5			1	4		
4. Осложнения при контактной коррекции зрения. Неотложные состояния в офтальмологии.	12				2	6	4
Итоговая аттестация	2						2
Общая трудоемкость программы (36 акад. час.)	36						

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ
«Диагностика осложнений контактной коррекции зрения»

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад. час. /	Форма обучения			Форма контроля
			Лекц	ПЗ	СК	
1.	Нормальная анатомия и гистология органа зрения. Анатомические и структурные особенности роговицы глаза.	6	6	-	-	
2.	Основные принципы назначения и подбора контактной коррекции. Диспансерное наблюдение пациентов, корригированных контактными линзами.	11	5	4	2	
3.	Современные системы ухода за контактными линзами. Методы и средства.	5	3	2	-	
4.	Осложнения при контактной коррекции зрения. Неотложные состояния в офтальмологии.	12	6	6	-	
	Итоговая аттестация	2	-	2	-	Зачет
	Всего	36	20	14	2	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ
«Диагностика осложнений контактной коррекции зрения»

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад.час. /	Форма обучения			Форма контроля
			Лекции	ПЗ	СК	
1.	Нормальная анатомия и гистология органа зрения. Анатомические и структурные особенности роговицы глаза.	6	6	-	-	
1.1	Анатомия глаза и его придатков. Оболочки глаза, их структурные компоненты и функции.	2	2	-	-	
1.2	Анатомия роговицы. Участие роговицы в формировании рефракции клинической глаза.	2	2	-	-	

1.3	Строение и функция слезных органов. Строение слезной пленки. Состав слезной жидкости.	2	2	-	-	
2.	Основные принципы назначения и подбора контактной коррекции. Диспансерное наблюдение пациентов, корригированных контактными линзами.	11	5	4	2	
2.1	Классификация контактных линз и материалы, используемые в производстве КЛ.	1	1	-	-	
2.2	Диагностика и особенности обследования пациентов при назначении контактной коррекции. Показания и противопоказания.	4	2	2	-	
2.3	Принцип подбора мягких и жестких газопроницаемых контактных линз. Обучение пациентов.	5	1	2	2	
2.4	Диспансерное наблюдение пациентов, корригированных контактными линзами.	1	1	-	-	
3.	Современные системы ухода за контактными линзами. Методы и средства.	5	3	2	-	
3.1	Уход за мягкими контактными линзами (МКЛ).	2	1	1	-	
3.2	Уход за жесткими газопроницаемыми контактными линзами.	1,5	1	0,5	-	
3.3	Обучение пациентов и контроль навыков.	1,5	1	0,5	-	
4.	Осложнения при контактной коррекции зрения. Неотложные состояния в офтальмологии.	12	6	6	-	
4.1	Диагностика осложнений, связанных с использованием контактной коррекции.	2	1	1	-	
4.2	Инфекционные осложнения при контактной коррекции зрения. Механические повреждения. Посттравматические осложнения. Диагностика. Лечение. Профилактика.	2	1	1	-	
4.3	Токсико-аллергические конъюнктивиты, кератоконъюнктивиты. Диагностика. Лечение. Профилактика.	2	1	1	-	

4.4	Гипоксические осложнения контактной коррекции зрения. Диагностика. Лечение. Профилактика.	2	1	1	-	
4.5	Индукцированный астигматизм при использовании жестких газопроницаемых ортокератологических контактных линз. Диагностика. Лечение. Профилактика.	2	1	1	-	
4.6	Синдром сухого глаза у пациентов, корригированных контактными линзами.	2	1	1	-	
	Итоговая аттестация	2	-	2	-	Зачет
	Всего	36	20	14	2	

Перечень практических занятий Программы
«Диагностика осложнений контактной коррекции зрения»

Раздел 2. Основные принципы назначения и подбора контактной коррекции.

Диспансерное наблюдение пациентов, корригированных контактными линзами.

Номер темы и наименование	Содержание практического занятия
2.2. Диагностика и особенности обследования пациентов при назначении контактной коррекции. Показания и противопоказания. (2 часа)	Объективные методы офтальмологического обследования пациента. Проведение рефрактокератометрии, биомикроскопии, офтальмоскопии. Оценка состояния зрительного анализатора. Жалобы и анамнез. Визометрия. Субъективный подбор рефракции.
2.3. Принцип подбора мягких и жестких газопроницаемых контактных линз. Обучение пациентов. (2 часа)	Особенности подбора мягких контактных линз. Особенности подбора жестких газопроницаемых линз дневного ношения и ортокератологических линз. Особенности подбора склеральных линз. Оценка посадки контактных линз. Применение витальных красителей для оценки посадки жестких газопроницаемых контактных линз. Наблюдение за пациентом, использующим контактную коррекцию. Принципы безопасности контактной коррекции.

Раздел 3. Современные системы ухода за контактными линзами. Методы и средства.

Номер темы и наименование	Содержание практического занятия
3.1. Уход за мягкими контактными линзами. (1 час)	Классификация мягких контактных линз (МКЛ) по сроку ношения. Основы ухода за МКЛ. Классификация средств ухода за МКЛ. Использование пероксидной системы для МКЛ линз плановой замены.

3.2. Уход за жесткими газопроницаемыми контактными линзами. (0,5 час)	Основы ухода за жесткими газопроницаемыми контактными линзами (ЖГПЛ). Классификация средств ухода за ЖГПЛ. Использование пероксидной системы для ухода за ЖГПЛ. Оценка состояния ЖГПЛ.
3.3. Обучение пациентов и контроль навыков. (0,5 час)	Обучение пациента пользованию контактными линзами. Принципы безопасности контактной коррекции. Техника снятия и надевания различных видов КЛ. Контроль за манипуляциями.

Раздел 4. Осложнения при контактной коррекции зрения. Неотложные состояния в офтальмологии.

Номер темы и наименование	Содержание практического занятия
4.1. Диагностика осложнений, связанных с использованием контактной коррекции. Классификация Н. Эфрона. (1 час)	Предпосылки нежелательных последствий применения контактных линз. Наружный осмотр глаза. Биомикроскопия с витальными красителями. Оценка состояния роговицы. Оценка состояния конъюнктивы. Оценка состояния слезной пленки. Виды прокрашиваний.
4.2. Инфекционные осложнения контактной коррекции зрения. Механические повреждения. Посттравматические осложнения. Диагностика. Лечение. Профилактика.	Классификация и особенности диагностики травматических и инфильтрационных осложнений. Дифференциальная диагностика инфекционных осложнений. (1час)
4.3. Токсико-аллергические конъюнктивиты, кератоконъюнктивиты. Диагностика. Лечение. Профилактика.	Оценка состояния конъюнктивы - биомикроскопия, использование витальных красителей. Техника осмотра конъюнктивы верхнего века (выворот века). (1час)
4.4. Гипоксические осложнения контактной коррекции зрения. Диагностика. Лечение. Профилактика.	Гипоксические изменения роговицы. Биомикроскопия роговицы и лимбальной зоны. Тактика действий при выявлении наличия гипоксических осложнений. (1час)
4.5. Индуцированный астигматизм при использовании жестких газопроницаемых ортокератологических контактных линз. Диагностика. Лечение. Профилактика.	Техника проведения кератотопографического обследования. Анализ полученных данных. Оценка посадки ортокератологической контактной линзы на целевой лампе. Оценка воздействия ортокератологической контактной линзы. (1час)
4.6. Синдром сухого глаза у пациентов, корригированных контактными линзами.	Проведение диагностических тестов для оценки состояния и стабильности слезной пленки (проба Норна). Проведение диагностических тестов для оценки слезопродукции (проба Ширмера). (1час)

Перечень симуляционных занятий Программы

«Диагностика осложнений контактной коррекции зрения»

Раздел 2. Основные принципы назначения и подбора контактной коррекции.

Диспансерное наблюдение пациентов, корригированных контактными линзами.

Номер темы и наименование	Содержание симуляционного занятия
2.3. Принципы подбора мягких и жестких газопроницаемых контактных линз. (2 часа)	Оценка посадки контактных линз. Применение витальных красителей для оценки посадки жестких газопроницаемых контактных линз. Наблюдение за пациентом.

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-С 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: авторефрактометр, рабочее место офтальмолога, проектор знаков, автоматический фороптер, щелевая лампа, офтальмоскоп прямой, ретиноскоп, набор пробных очковых линз, набор контактных диагностических линз, модель глаза, расходные материалы.

Диагностический кабинет. Оборудование: оптический биометр, оптический когерентный томограф, видеокератотопограф, аккомодограф, фундус-камера, тонометр пневматический, тонометр контактный, бинокулярный налобный офтальмоскоп, периметр, расходные материалы.

5. Учебно-методическое обеспечение Программы

1. Медицинская оптика: учебник/под ред. А. В. Мягова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа,2026.-304 с.: ил.
2. Руководство по медицинской оптике. Часть 1. Основы оптометрии-А.В. Мягов, Н.П. Парфенова, Е.И. Демина 2016.-205.-ил., твердая обложка.
3. Руководство по медицинской оптике. Часть 2. Контактная коррекция зрения -А.В. Мягов 2018.-321.-ил., твердая обложка.
4. Справочник офтальмолога и оптометриста 2014. Контактная коррекция зрения. Офтальмофармакология. Под общей редакцией А.В. Мягова, Т.В. Ставицкой, 2014.-552 стр, мягкая обложка.
5. 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.
6. Клиническая Корнеотопография и Аберрометрия. /Под ред. Профессора Л.И. Балашевича, А.Б. Качанов.-М.: -2008.-167с.

7. Неотложная офтальмология учебное пособие для студентов мед. вузов, обучающихся по специальности 060101 (040100) - "Лечебное дело" / [Е. А. Егоров и др.]; под ред. Е. А. Егорова. Москва, 2006. Сер. Учебное пособие для вузов.
8. Е. Ю. Маркова, М. А. Фролов, О. В. Курганова, И. В. Лобанова. Возможная связь инфекционных поражений роговицы с ношением контактных линз различного дизайна при коррекции аметропии у детей. Офтальмология. 2014;11(3):63-66.
9. Бржеский В. В. «Глазная поверхность» и другие термины. Вестник офтальмологии. 2014;6:108-109.
10. Полунин Г. С., Полунина Е. Г. От «сухого глаза» к «болезни слезной пленки». Офтальмология. 2012;9(2):4-7. DOI:10.18.
11. Полунин Г. С., Забегайло А. О., Макаров И. А., Сафонова Т. Н., Полунина Е. Г., Жемчугова А. В., Алиева А. Эффективность слезозаместительной терапии при нарушении базальной секреции слезы. Офтальмология. 2012;9(3):93-97. DOI:10.18008/1816-5095-2012-3-93-97

6. Оценка качества усвоения Программы

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

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по Программе 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 виде тестирования. Тест состоит из **21 вопроса** по пройденному материалу и считается успешно пройденным (зачет - сданным) при доле правильных ответов 70% и более.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Тестирование

(выбрать один или несколько верных ответов)

1. Предпосылки нежелательных последствий применения контактных линз (КЛ), относящиеся к физической опасности:

- a. Физический контакт с веками
- b. Неправильный подбор
- c. Неправильный уход
- d. Несовместимость с раствором
- e. Влияние на состояние слезной пленки
- f. Несоблюдение сроков замены КЛ
- g. Несовместимость с местным применением лекарственных препаратов

2. Предпосылки нежелательных последствий применения контактных линз, относящиеся к химической опасности:

- a. Физический контакт с веками
- b. Неправильный подбор
- c. Неправильный уход
- d. Несовместимость с раствором
- e. Влияние КЛ на состояние слезной пленки
- f. Несоблюдение сроков замены КЛ
- g. Несовместимость с местным применением лекарственных препаратов

3. Предпосылки нежелательных последствий применения контактных линз, относящиеся к биологической опасности:

- a. Физический контакт с веками
- b. Неправильный подбор
- c. Неправильный уход
- d. Несовместимость с раствором
- e. Влияние КЛ на состояние слезной пленки
- f. Несоблюдение сроков замены КЛ
- g. Несовместимость с местным применением лекарственных препаратов

4. Нормальная частота моргательных движений:

- a. 8-10 в минуту
- b. 2-5 в минуту
- c. 15-20 в минуту
- d. 30-50 в минуту

5. Тест Ширмера проводится для:

- a. Оценки состояния липидного слоя
- b. Оценки суммарной слезопродукции
- c. Оценки стабильности слезной пленки

6. Функциональные и структурные изменения, вызываемые ношением КЛ:

- a. Снижение потребления кислорода роговичным эпителием
- b. Истончение слоя ретинального пигментного эпителия
- c. Лимбальная гиперемия с последующей неоваскуляризацией
- d. Изменение формы и размеров клеток эндотелия
- e. Увеличение уровня внутриглазного давления.