

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель организации  
заказчика

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО «НИМ»

профессор ~~Москва~~

А.В. Мягков

(подпись)



**ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Контактная коррекция рефракционных нарушений»  
(ТРУДОЕМКОСТЬ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**г. Москва**

## 1. Общая характеристика программы

### 1.1. Цель реализации программы

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Контактная коррекция рефракционных нарушений»** (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 2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012г. №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 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 здравоохранения Российской Федерации от 2 мая 2023г. № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- 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 со сроком освоения 36 академических часов (36 зачетных единицы) **«Контактная коррекция рефракционных нарушений»** направлена на углубление и совершенствование врачами - офтальмологами теоретических знаний и профессиональных практических навыков по контактной коррекции зрения при рефракционных нарушениях.

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

**1.2. Категории обучающихся:** специалисты, с высшим медицинским образованием по специальности «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 (СЗ).

**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 ПК, необходимых для эффективной профессиональной деятельности врача-офтальмолога.

## 2.2. Требования к результатам обучения.

Должен знать:

- физиологию зрительного анализатора, эмбриогенез и развитие зрительного анализатора, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; причины возникновения патологических процессов в органе зрения, механизмы их развития и клинические проявления;
- вопросы асептики, антисептики и фармакотерапии при оптометрических обследованиях; особенности действия лекарственных препаратов у пациентов;
- возможные осложнения при контактной коррекции зрения, правила диспансерного наблюдения за пациентами корригированными контактными линзами;
- особенности контактной коррекции при прогрессирующей миопии и профилактику развития рефракционной амблиопии у детей;
- методы производства контактных линз, геометрические и оптические параметры линз, свойства материалов для изготовления контактных линз.

Должен уметь:

- собрать информацию о заболевании, выполнить перечень работ и услуг по диагностике заболевания, оценить состояние больного и клиническую картину в соответствии со стандартом медицинской офтальмологической помощи;
- выполнить видеокератотопографию для оценки параметров наружной поверхности роговицы;
- выполнить биомикроскопию;
- подобрать пациенту контактную коррекцию при рефракционных нарушениях зрения, дать рекомендации по уходу за линзами, определить показания и противопоказания к назначению контактных линз;
- провести манипуляции для подбора контактных линз, оценить подвижность и посадку линз;
- использовать в практике витальные красители;
- оформить медицинскую документацию при подборе и заказе оптических средств коррекции, вести учетную и отчетную документацию;
- проводить диспансеризацию и санитарно-просветительную работу по вопросам профилактики снижения зрения и формирования здорового образа жизни.

## 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 зрения и профилактику его снижения условиях повышенной зрительной нагрузки. |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2.3.2. Профессиональные компетенции (ПК):

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 | способностью и готовностью 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 готовностью 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 готовностью проводить кератотопографическое исследование и интерпретация полученных данных; фото- и видео-биомикроскопии переднего отрезка глаза при подборе контактных линз                                                                    |
| ПК -4 | способность определять показания и противопоказания к назначению контактных линз во всех возрастных группах                                                                                                                                                    |
| ПК -5 | способность и готовностью проводить санитарно-просветительскую работу о сохранении здоровья глаз, проведению диспансерного обследования во время использования контактных линз                                                                                 |
| ПК -6 | способностью и готовностью проводить обучение правилам ухода за контактными линзами                                                                                                                                                                            |
| ПК -7 | способность провести диагностику осложнения, вызванные ношением контактных линз, рекомендовать систему мер профилактики возникновения осложнений                                                                                                               |

### 3. Содержание Программы

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

##### «Контактная коррекция рефракционных нарушений»

| Код модуля                                        | Наименование модулей                                                            | Всего часов (акад. час) | Форма обучения |    |    | Форма контроля |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----|----|----------------|
|                                                   |                                                                                 |                         | Лекции         | ПЗ | СК |                |
| ПЗ - практические занятия, СК –симуляционный курс |                                                                                 |                         |                |    |    |                |
| 1.                                                | Анатомия и физиология органа зрения.                                            | 4                       | 2              | 2  | -  |                |
| 2.                                                | Основы геометрической и физиологической оптики.                                 | 6                       | 4              | 2  | -  |                |
| 3.                                                | Современные методы контактной коррекции зрения.                                 | 16                      | 6              | 6  | 4  |                |
| 4.                                                | Профилактика осложнений и неотложных состояний при контактной коррекции зрения. | 8                       | 4              | 2  | 2  |                |
|                                                   | Итоговая аттестация                                                             | 2                       | -              | 2  | -  | Зачет          |
|                                                   | Всего                                                                           | 36                      | 16             | 14 | 6  |                |

#### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ

##### «Контактная коррекция рефракционных нарушений»

| Наименование модулей | 6 дней                                  | 1 день | 2 день | 3 день | 4 день | 5 день | 6 день |
|----------------------|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                      | Трудоемкость освоения всего (акад. час) |        |        |        |        |        |        |
|                      |                                         |        |        |        |        |        |        |

|                                                                                           |           |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| 1. <b>Анатомия и физиология органа зрения.</b>                                            | <b>4</b>  | 4 |   |   |   |   |   |
| 2. <b>Основы геометрической и физиологической оптики.</b>                                 | <b>6</b>  | 2 | 4 |   |   |   |   |
| 3. <b>Современные методы контактной коррекции зрения.</b>                                 | <b>16</b> |   | 2 | 6 | 6 | 2 |   |
| 4. <b>Профилактика осложнений и неотложных состояний при контактной коррекции зрения.</b> | <b>8</b>  |   |   |   |   | 4 | 4 |
| <b>Итоговая аттестация</b>                                                                | <b>2</b>  |   |   |   |   |   | 2 |
| <b>Общая трудоемкость программы (36 акад. час.)</b>                                       | <b>36</b> |   |   |   |   |   |   |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ**  
**«Контактная коррекция рефракционных нарушений»**

| Код модуля                                        | Наименование модулей и тем                                                                                                   | Всего часов (акад.час.) | Форма обучения |    |    | Форма контроля |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----|----|----------------|
|                                                   |                                                                                                                              |                         | Лекции         | ПЗ | СК |                |
| ПЗ - практические занятия, СК –симуляционный курс |                                                                                                                              |                         |                |    |    |                |
| 1.                                                | Анатомия и физиология органа зрения                                                                                          | 4                       | 2              | 2  | -  |                |
| 1.1                                               | Клинические методы исследования органа зрения, используемые в контактной коррекции зрения. Кератотопография, биомикроскопия. | 4                       | 2              | 2  | -  |                |
| 2.                                                | Основы геометрической и физиологической оптики.                                                                              | 6                       | 4              | 2  | -  |                |
| 2.1                                               | Понятие о рефракции и аккомодации глаза. Рефрактогенез.                                                                      | 2                       | 2              | -  | -  |                |
| 2.2                                               | Клиническая рефракция. Понятие о рефракционных нарушениях глаза.                                                             | 4                       | 2              | 2  | -  |                |
| 3.                                                | Современные методы контактной коррекции зрения.                                                                              | 16                      | 6              | 6  | 4  |                |
| 3.1                                               | Контактная коррекция первичных аметропий. Тактика ведения пациента.                                                          | 6                       | 2              | 2  | 2  |                |
| 3.2                                               | Контактная коррекция вторичных (индуцированных) аметропий. Тактика ведения пациента.                                         | 6                       | 2              | 2  | 2  |                |
| 3.3                                               | Контактная коррекция прогрессирующей миопии. Тактика ведения пациента.                                                       | 4                       | 2              | 2  | -  |                |

|            |                                                                                        |           |           |           |          |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|
| <b>4.</b>  | <b>Профилактика осложнений и неотложных состояний при контактной коррекции зрения.</b> | <b>8</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b> |       |
| <b>4.1</b> | Использование витальных красителей для подбора и контроля осложнений при коррекции КЛ. | 4         | 2         | 2         | -        |       |
| <b>4.2</b> | Современные системы ухода за контактными линзами, предотвращающие осложнения.          | 4         | 2         | -         | 2        |       |
|            | <b>Итоговая аттестация</b>                                                             | <b>2</b>  | <b>-</b>  | <b>2</b>  | <b>-</b> | Зачет |
|            | <b>Всего</b>                                                                           | <b>36</b> | <b>16</b> | <b>14</b> | <b>6</b> |       |

## Перечень практических занятий Программы «Контактная коррекция рефракционных нарушений»

### Раздел 1. Анатомия и физиология органа зрения.

| Наименование практического занятия                                                                                                         | Содержание практического занятия                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. Клинические методы исследования органа зрения, используемые в контактной коррекции зрения. Кератотопография, биомикроскопия. (2 часа) | Принципы ретиноскопии, биомикроскопии, офтальмоскопии, кератопахиметрии, тонометрии, ультразвуковой и оптической биометрии глаза, ОКТ, кератотопография глаза и показания для их проведения. Оработка навыков проведения исследований на офтальмо-диагностических приборах. |

### Раздел 2. Основы геометрической и физиологической оптики.

| Наименование практического занятия                                             | Содержание практического занятия                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2. Клиническая рефракция. Понятие о рефракционных нарушениях глаза. (2 часа) | Определения эметропии, аметропии, миопии, гиперметропии, астигматизма, анизометропии, анизейкопии, афакии, артификаии. Динамическая и статическая (циклоплегическая) рефракция. Алгоритм определения рефракции глаза. |

### Раздел 3. Современные методы контактной коррекции зрения.

| Наименование практического занятия                                                                 | Содержание практического занятия                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. Контактная коррекция первичных аметропий. Тактика ведения пациента. (2 часа)                  | Расчет параметров мягкой контактной линзы с учетом дизайна, материала и вертексной поправки. Определение посадки линз на щелевой лампе и оценка эффективности контактной коррекции. Определение овер-рефракции и оверкоррекции.                                             |
| 3.2. Контактная коррекция вторичных (индуцированных) аметропий. Тактика ведения пациента. (2 часа) | Общая характеристика эктазий роговицы. Понятие об ятрогенных эктазиях. Недостатки очковой и МКЛ коррекции эктазий. Основы оптической коррекции нерегулярного астигматизма жесткими газопроницаемыми линзами.                                                                |
| 3.3. Контактная коррекция прогрессирующей миопии. Тактика ведения пациента. (2 часа)               | Основы ортокератологии. Геометрия линзы. Алгоритм подбора ОКЛ. Проведение корнеотопографии роговицы. Расчет параметров и выбор линзы, примерка, оценка посадки на щелевой лампе с видео-регистрацией. Информирование пациента о методе, составление плана ведения пациента. |

#### Раздел 4. Профилактика осложнений и неотложных состояний при контактной коррекции зрения.

| Наименование практического занятия                                                                   | Содержание практического занятия                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. Использование витальных красителей для подбора и контроля осложнений при коррекции КЛ. (2 часа) | Диагностические особенности витальных красителей. Применение флюоресцеина для диагностики состояния слезной пленки. Методика проведения окрашивания витальными красителями. |

### Перечень симуляционных занятий Программы «Контактная коррекция рефракционных нарушений»

#### Раздел 3. Современные методы контактной коррекции зрения.

| Наименование симуляционного занятия                                                                | Содержание симуляционного занятия                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. Контактная коррекция первичных аметропий. Тактика ведения пациента. (2 часа)                  | Применение правила LARS при выборе торической МКЛ. Выписка рецепта на МКЛ с учетом вертексной поправки, правило транспозиции. Подбор мультифокальных МКЛ при пресбиопии.                                         |
| 3.2. Контактная коррекция вторичных (индуцированных) аметропий. Тактика ведения пациента. (2 часа) | Основы оптической коррекции нерегулярного астигматизма жесткими газопроницаемыми линзами. Принцип подбора, расчет параметров, оценка посадки на целевой лампе с видео-регистрацией. Прогнозирование результатов. |

#### Раздел 4. Профилактика осложнений и неотложных состояний при контактной коррекции зрения.

| Наименование симуляционного занятия                                                         | Содержание симуляционного занятия                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3. Современные системы ухода за контактными линзами, предотвращающие осложнения. (2 часа) | Информирование пациента о методе коррекции, составление плана ведения пациента. Уход за мягкими и жесткими ГПК линзами. Выбор системы ухода. Правила эксплуатации линз и сопроводительная медицинская документация. |

### 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:** 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, видеокератотопограф, тонометр контактный, оптический когерентный томограф, аккомодограф.

## **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. Руководство по медицинской оптике. Часть 2. Контактная коррекция зрения -А.В. Мягков 2018.-321.-ил., твердая обложка
6. Справочник офтальмолога и оптометриста 2014. Контактная коррекция зрения. Офтальмофармакология. Под общей редакцией А.В. Мягова, Т.В. Ставицкой, 2014.-552 с., мягкая обложка.
7. Лечение кератоконуса методом кросслинкинга./И.Б. Медведев, Н.И. Медведева, С.Н. Багров. Российский государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. Москва-2010.
8. М.М. Дронов Кератоконус: диагностика и лечение.-СПб: «Издательство» МедиКА», 2008.-120с.
9. Коррекция кератоконуса ЖТП линзами/Главный редактор Desmon Fon, MOptom, FAAO, Director, Center for Contact Lens Research Professor, School of Optometry University of Waterloo. Перевод Журнал «Вестник оптометрии» Москва.- 53с.
10. 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.** Реализация образовательной Программы осуществляется педагогическими кадрами с высшим медицинским образованием 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.

### **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений слушателей, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня врача-офтальмолога в области коррекции зрения, по диагностике, наблюдению пациентов с рефракционными нарушениями.

Зачет проходит в виде тестирования. Тест состоит из 50 вопросов по пройденному материалу и считается успешно пройденным (зачет – сданным) при доле правильных ответов 70% и более.

**Примеры тестовых заданий для итоговой аттестации.**  
**Необходимо выбрать один или несколько правильных ответов**

**1. При излишней подвижности и плоской посадке КЛ рекомендуется**

- 1) увеличить диаметр КЛ
- 2) уменьшить диаметр КЛ
- 3) подобрать КЛ с более крутым радиусом

**2. При недостаточной подвижности КЛ рекомендуется**

- 1) уменьшить диаметр КЛ
- 2) увеличить толщину
- 3) подобрать КЛ с более плоским радиусом
- 4) все вышеперечисленное

**3. Срок ношения традиционных контактных линз:**

- 1) 1 день
- 2) 1-2 нед.
- 3) 1-3 мес.
- 4) 6-9 мес.

**4. Реакция гиперчувствительности на МФР (поверхностное точечное прокрашивание эпителия флюоресцеином), жжение при надевании. Ваши рекомендации:**

- 1) промыть КЛ физ. раствором при одевании
- 2) переход на другой раствор
- 3) использование МФР без консервантов.

**5. Тепловая дезинфекция стерилизация КЛ на водяной бане возможна для МКЛ**

- 1) с 38 % влагосодержанием
- 2) с 50 % влагосодержанием
- 3) с 55% влагосодержанием

**6. Энзимные таблетки для глубокой очистки МКЛ или пероксидные системы применяются для линз со сроком ношения:**

- 1) 1-дн
- 2) 1- 2 недели
- 3) 3 мес. и более

**7. Использование флюоресцеина в практике подбора МКЛ для определения посадки:**

- 1) низкомолекулярный
- 2) высокомолекулярный
- 3) среднемолекулярный