

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
организации заказчика
И.О. Фамилия

УТВЕРЖДАЮ

Директор учреждения
Д.М.Н., профессор
А.В. Мягков



**ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Оптометрия в практике детского офтальмолога»**

(Трудоемкость 36 академических часов)

г. Москва

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Оптометрия в практике детского офтальмолога»** (далее- **Программа**) для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности Офтальмология (код специальности 31.08.59, «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 здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;

- приказа Министерства здравоохранения РФ от 25 октября 2012 г. № 442н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты»;

- локальные акты АНО «НИМ».

Программа повышения квалификации со сроком освоения 36 академических часов (36 зачетных единиц) **«Оптометрия в практике детского офтальмолога»** направлена на углубление и совершенствование врачами – офтальмологами теоретических знаний и профессиональных практических навыков по профилактике развития патологии органа зрения, ранней диагностике, наблюдению и лечению пациентов детского возраста с офтальмологическими заболеваниями с углубленным изучением методов оптической коррекции рефракционных нарушений.

Целью реализации Программы является усовершенствование и получение новых профессиональных компетенций (далее – ПК), необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня офтальмологов в области ранней диагностики и лечения пациентов детского возраста.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью постоянно обновлять и совершенствовать теоретические знания, а также нарабатывать профессиональные практические навыки врачам-офтальмологам для самостоятельной работы по специальности «Офтальмология».

1.2. Категории обучающихся: специалисты с высшим медицинским образованием по специальности «Офтальмология».

1.3. Форма обучения: очная. Очная форма обучения проходит с использованием следующих методических приемов: лекции, практические занятия (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 ПК, необходимых для эффективной профессиональной деятельности врача-офтальмолога.

Должен знать:

- правовые акты Российской Федерации в сфере оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты;
- организацию офтальмологической помощи детям в Российской Федерации;
- основы топографической анатомии глаза и зрительных путей; физиологии зрительного анализатора, эмбриогенеза и развития зрительного анализатора, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; причины возникновения патологических процессов в органе зрения, механизмы их развития и клинические проявления, особенности физиологии зрения у детей.
- вопросы асептики и антисептики, фармакотерапии в детской офтальмологии при оптометрических обследованиях; особенности действия лекарственных препаратов у пациентов детского и подросткового возраста;
- вопросы офтальмоэргономики в детском и подростковом возрасте, взаимосвязь заболеваний и пограничных состояний органа зрения со зрительной нагрузкой при обучении; правила по охране труда в учебном заведении.
- основы диагностики и комплексного лечения глазодвигательного аппарата у детей, нарушений аккомодации, правила реабилитации, аппаратного и фармакологического лечения;
- правила диспансерного наблюдения за детьми с глазодвигательной патологией и нарушением бинокулярного зрения, патологией рефракции;
- вопросы оптической коррекции и реабилитации при рефракционных нарушениях в детском и подростковом возрасте.

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 детям.
- подбирать оптические средства коррекции при рефракционных нарушениях в детском возрасте, давать рекомендации по уходу за ними, определять показания и противопоказания к хирургическим методам коррекции
- назначать и проводить комплекс реабилитационных мер по восстановлению функций глазодвигательного аппарата органа зрения ребенка;
- уметь правильно назначать и проводить аппаратное и фармакологическое лечение при патологии глазодвигательного аппарата и нарушениях аккомодации в детском возрасте;
- оформлять медицинскую документацию при подборе оптических средств коррекции, ортокератологического лечения, назначении аппаратного лечения, ведение учетной и отчетной документации кабинета детской коррекции зрения;
- проводить диспансеризацию и оценивать эффективность лечения; проводить санитарно-просветительную работу, проведение санитарно-просветительной работы среди детей и их родителей по вопросам профилактики заболеваний и формированию здорового образа жизни;
- организовывать и контролировать работу среднего медицинского персонала в работе с пациентами детского возраста.

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

2.2.1. 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 детского возраста и их родителей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

2.2.2. Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1	способность и готовность выявлять у пациентов детского возраста основные патологические симптомы и синдромы офтальмологических заболеваний, 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 по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе офтальмологических заболеваний, 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 у детей и оптометрических характеристик для анализа полученных данных и назначения соответствующей коррекции зрения в детском возрасте;
ПК-3	способность и готовность выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия при заболеваниях глазодвигательного аппарата у пациентов детского возраста;
ПК-4	способность и готовность назначать пациентам детского возраста адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, применять методы коррекции и контроля прогрессирования миопии, коррекции оптических и аккомодационных нарушений глаза;
ПК -5	способность и готовность проводить реабилитационную терапию и аппаратное лечение у детей с патологией глазодвигательного аппарата, нарушениями рефракции и аккомодации;
ПК -6	способность и готовность проводить санитарно-просветительскую работу о сохранении здоровья глаз у пациентов детского возраста, проведению скрининговых и диспансеризационных обследований у детей, выявлению пациентов детского возраста с отклонениями в здоровье глаз и последующим их наблюдением и медико-статистического анализом информации о показателях офтальмологического здоровья детей и подростков в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья детского населения;
ПК -7	способность и готовность применять современные методы контроля миопии: ортокератологии, назначении специальных очковых и контактных линз, медикаментозных средств, предотвращающих прогрессирование миопии;
ПК -8	способность и готовность проводить обследование для назначения оптических средств коррекции зрения специального назначения: мягких и жестких газопроницаемых контактных линз, рекомендовать соответствующие средства ухода за ними, разрабатывать систему мер профилактики возникновения

	воспалительных заболеваний глаза при использовании контактной коррекции зрения у детей;
ПК -9	способность 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 «Оптометрия в практике детского офтальмолога»

Код модуля	Наименование модулей	Всего часов (акад.	Форма обучения			Форма контроля
			Лекции	ПЗ	СК	
ПЗ - практические занятия, СК –симуляционный курс						
1.	Основы социальной гигиены и организация офтальмологической помощи детям и подросткам	2	2	-	-	
2.	Анатомия и физиология органа зрения. Возрастная динамика развития.	6	4	2	-	
3.	Основы геометрической и физиологической оптики.	6	2	4	-	
4.	Современные методы оптической коррекции зрения. Особенности коррекции зрения в детском возрасте.	16	8	4	4	
5.	Неотложные состояния в офтальмологии у детей.	4	2	2	-	
	Итоговая аттестация	2	-	2	-	Зачет
	Всего	36	18	14	4	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ «Оптометрия в практике детского офтальмолога»

Название и темы рабочей программы	6 дней	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
	Трудоемкость освоения всего (акад. час)						
1. Основы социальной гигиены и организация офтальмологической помощи детям и подросткам	2	2					
2. Анатомия и физиология органа зрения. Возрастная динамика развития.	6	4	2				
3. Основы геометрической и физиологической оптики.	6		4	2			

4. Современные методы оптической коррекции зрения. Особенности коррекции зрения в детском возрасте.	16			4	6	6	
5. Неотложные состояния в офтальмологии у детей.	4						4
Итоговая аттестация	2						2
Общая трудоемкость программы (36 акад. час.)	36						

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«Оптометрия в практике детского офтальмолога»

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад.ча с./зач. единиц)	Форма обучения			Форма контроля
			Лекции	ПЗ	СК	
ПЗ - практические занятия, СК – симуляционный курс						
1.	Основы социальной гигиены и организация офтальмологической помощи детям и подросткам	2	2	-	-	
2.	Анатомия и физиология органа зрения. Возрастная динамика развития.	6	4	2	-	
2.1	Эмбриогенез и развитие органа зрения. Анатомия и гистология органа зрения в норме.	2	2	-	-	
2.2	Формирование и развитие зрительных функций. Бинокулярное зрение.	2	2	-	-	
2.3.	Клинические методы исследования органа зрения в детском возрасте	2	-	2	-	
3.	Основы геометрической и физиологической оптики.	6	2	4		
3.1	Понятие о рефракции. Клиническая рефракция и аккомодация глаза. Рефрактогенез.	3	1	2	-	
3.2	Диагностика и наблюдение пациентов детского возраста с рефракционными нарушениями глаз. Необходимое офтальмо-диагностическое оборудование.	3	1	2		
4.	Современные методы оптической коррекции зрения. Особенности коррекции зрения в детском возрасте.	16	8	4	4	
4.1	Первичные аметропии. Этиопатогенез, классификация, диагностика, принципы коррекции.	4	2	-	2	
4.2	Вторичные (индуцированные) аметропии: Этиопатогенез, классификация, диагностика, принципы коррекции.	4	2	2	-	

4.3	Нарушения бинокулярного зрения. Принципы диагностики и лечения нарушений. Аппаратные и физические методы лечения.	4	2	-	2	
4.4	Прогрессирующая миопия у детей и подростков. Тактика ведения пациента. Методы стабилизации и контроля прогрессирующей миопии.	4	2	2	-	
5.	Неотложные состояния в офтальмологии у детей.	4	2	2	-	
5.1	Острые воспалительные заболевания переднего отрезка глаза в детском возрасте.	2	1	1	-	
5.2	Травмы глаза. Оказание неотложной помощи.	2	1	1	-	
	Итоговая аттестация	2	-	2	-	Зачет
	Всего	36	18	14	4	

Перечень практических занятий Программы «Оптометрия в практике детского офтальмолога»

Раздел 2. Анатомия и физиология органа зрения. Возрастная динамика развития.

Номер и название темы	Содержание практического занятия (ПЗ)
2.3. Клинические методы исследования органа зрения в детском возрасте. (2часа)	Принципы ретиноскопии, биомикроскопии, офтальмоскопии, кератопахиметрии, тонометрии, ультразвуковой и оптической биометрии глаза, ОКТ, кератотопография глаза и показания для их проведения. Отработка навыков проведения исследований на офтальмо-диагностических приборах.

Раздел 3. Основы геометрической и физиологической оптики.

Номер и название темы	Содержание практического занятия (ПЗ)
3.1. Понятие о рефракции. Клиническая рефракция и аккомодация глаза. Рефрактогенез. (2часа)	Определения эметропии, аметропии, миопии, гиперметропии, астигматизма, анизометропии, анизейконии, афакии, артифакции. Динамическая и статическая (циклоплегическая) рефракция. Механизм аккомодации. Теория Гельмгольца. Зависимость аккомодации от возраста. Понятие и расчет индекса АК/А. Избыточные и недостаточные конвергенция и аккомодация, последствия, способы коррекции.
3.2. Диагностика и наблюдение пациентов детского возраста с рефракционными нарушениями глаз. Необходимое офтальмо-диагностическое оборудование. (2часа)	Отработка алгоритма оптометрического обследования с помощью набора пробных очковых линз и фороптера, рефрактометрия. Нахождение наилучшей сферы через метод «Затуманивание», проведение осевой и силовой пробы при обнаружении астигматизма, определение сферического баланса, уточнение бинокулярного рефракционного баланса, оценка характера зрения.

Раздел 4. Современные методы оптической коррекции зрения. Особенности коррекции зрения в детском возрасте.

Номер и название темы	Содержание практического занятия (ПЗ)
4.1. Вторичные (индуцированные) аметропии: Этиопатогенез, классификация, диагностика, принципы коррекции. (2 часа)	Основы оптической коррекции нерегулярного астигматизма жесткими газопроницаемыми линзами. Принцип подбора, расчет параметров, оценка посадки на щелевой лампе с видео-регистрацией. Прогнозирование результатов.
4.4. Прогрессирующая миопия у детей и подростков. Тактика ведения пациента. Методы стабилизации и контроля прогрессирующей миопии. (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. Отработка практических навыков.

Раздел 5. Неотложные состояния в офтальмологии у детей.

Номер и название темы	Содержание практического занятия (ПЗ)
5.1. Острые воспалительные заболевания переднего отрезка глаза в детском возрасте.	Конъюнктивит, блефарит, ячмень, халязион, кератит, увеит. Жалобы, клиническая картина, диагностика, лечение заболеваний.
5.2. Травмы глаза. Оказание неотложной помощи.	Классификация травм у детей, причины, симптомы, жалобы, необходимые действия для оказания неотложной помощи.

Перечень симуляционных занятий Программы «Оптометрия в практике детского офтальмолога»

Раздел 4. Современные методы оптической коррекции зрения. Особенности коррекции зрения в детском возрасте.

Номер и название темы	Содержание симуляционного курса (СК)
4.1. Первичные аметропии. Этиопатогенез, классификация, диагностика, принципы коррекции. (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. Применение правила LARS при выборе торической МКЛ.
4.3. Нарушения бинокулярного зрения. Принципы диагностики и лечения нарушений. Аппаратные и физические методы лечения. (2 часа)	Отработка навыков диагностики характера зрения по тесту Баголини с использованием стекол Баголини, по тесту Уорса, Шобера на проекторе знаков. Принцип диагностики и лечения нарушений бинокулярного зрения с помощью синоптофора.

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

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

5. Учебно-методическое обеспечение Программы

1. Медицинская оптика: учебник/под ред. А. В. Мягова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа,2026.-304 с.: ил.
2. Клиническая оптика для офтальмолога и оптометриста/Эндрю Р. Эллингтон, 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.
3. Руководство по медицинской оптике. Часть 1. Основы оптометрии-А.В. Мягов, Н.П. Парфенова, Е.И. Демина 2016.-205. -ил., твердая обложка
4. Руководство по медицинской оптике. Часть 2. Контактная коррекция зрения -А.В. Мягов 2018.-321. -ил., твердая обложка.
5. Аветисов Э.С. Содружественное косоглазие. - М., 1977
6. Кропман И.Л. Физиология бинокулярного зрения и расстройств его при содружественном косоглазии. Л., 1966
7. Surgical Management of Strabismus: E.M. Helveston, M.D. Wayenborgh Publishing, 2005
8. Д. Тейлор, К Хойт Детская офтальмология. Пер. с англ. М.; «Издательство Бином», 2007
9. Зрительные функции и их коррекция у детей: Руководство для врачей / Под ред. С.Э. Аветисова, Т.П. Кащенко, А.М. Шамшиновой. — М.: ОАО «Издательство «Медицина»,2005.
10. Поспелов В.И. Ортоптика и диплоптика: цели и задачи //Новые технологии в диагностике и лечении заболеваний глаз. - Красноярск: КрасГМА, 1996.
11. Справочник офтальмолога и оптометриста 2014. Контактная коррекция зрения. Офтальмофармакология. Под общей редакцией А.В. Мягова, Т.В. Ставицкой, 2014.-552 стр, мягкая обложка.
12. Клиническая Корнеотопография и Аберрометрия./Под ред. Профессора Л.И. Балашевича, А.Б. Качанов.-М.:.-2008.-167с.ил.
13. Офтальмологическая оптика / Сергиенко Н.М.-Киев: Кафедра офтальмологии НМАПО им. П.Л. Шупика, 2015.-264 с.
14. Современная оптометрия: краткое руководство/ И.А. Лоскутов, А.В. Корнеева.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.-344 с.: ил.-DOI: 10.330029/9704-6230-0-ОПТ-2021-1-334.
15. Настольная книга оптометриста. Алгоритм подбора рефракции: учебное пособие для офтальмологов и оптометристов/Н.В. Ринская-Москва: FARB-IT, 2018.-488с.
16. Детская офтальмология. Цветной атлас и краткое руководство по клинической офтальмологии/ под ред. Л.Б. Нельсона; пер. с англ. под ред. Л.А. Катаргиной.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.-304 с.: ил.-DOI: 10.33029/9704-6145-7-OFT-2021-1-304.
17. Контактная коррекция зрения.- Киваев А.А., Шапиро Е.И.- Москва, ЛДМ Сервис, 2000.-224-с., илл.
18. Розенблюм, Ю. З. Оптометрия / Ю. З. Розенблюм. 2-е изд. СПб., 1966. – 157 с.

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по Программе «Оптометрия в практике детского офтальмолога» 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 146 вопросов по пройденному материалу. Зачёт считается сданным, если процент правильных ответов составляет 70 % и более.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Основы социальной гигиены и организация офтальмологической помощи детям и подросткам

1. Возрастная классификация детей и подростков:

- а) новорожденность – грудной возраст – раннее детство - первый период детства – второй период детства - подростковый возраст – юношеский возраст
- б) новорожденность – грудной возраст – раннее детство – дошкольный возраст – младший школьный возраст - подростковый возраст – юношеский возраст
- в) все перечисленное

2. Какое помещение может соответствовать кабинету для приема детей и подростков:

- а) отдельный кабинет
- б) наличие затемненной комнаты
- в) все перечисленное

3. Есть ли необходимость получить письменное согласие ребенка до 14 лет на медицинское обслуживание?

- а) нет
- б) да

4. Какие приемы могут применяться в кабинете офтальмолога для привлечения внимания и обеспечения комфорта у грудных детей и детей младшего возраста:

- а) игрушки из легко стерилизующихся материалов
- б) плакаты с изображением ярких предметов и сказочных героев
- в) наличие пеленального столика
- г) все перечисленное

5. Игрушки из какого материала можно использовать в кабинете офтальмолога:

- а) игрушки из пластика и резины, имеющие разрешение для игр детям
- б) игрушки из искусственного меха
- в) игрушки из дерева

6. Какие наглядные материалы надо использовать для обучения правилам гигиены ребенка:

- а) плакаты
- б) видеоролики
- в) буклеты и инструкции с картинками
- г) все перечисленное

