

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.Н. ФЕДОРОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПРИНЯТО**

Ученым советом  
ФГАУ «НМИЦ «МНТК  
«Микрохирургия глаза  
им. акад. С.Н. Федорова»  
«07» декабря 2020 г. протокол №4



**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ФГАУ «НМИЦ «МНТК  
«Микрохирургия глаза  
им. акад. С.Н. Федорова»  
*[Signature]* / А. М. Чухраёв  
«07» декабря 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Москва  
2020**

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации по теме «Ретинопатия недоношенных» для врачей-офтальмологов, заведующих офтальмологических отделений, больниц и поликлиник, профессорско-преподавательского состава кафедр офтальмологии. Программа направлена на совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача-офтальмолога, необходимых для профессиональной деятельности в области офтальмопатологии у недоношенных детей.

Современное развитие и модернизация здравоохранения Российской Федерации, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача-офтальмолога определяют необходимость специальной подготовки, обеспечивающей правильную интерпретацию современных и новых методов диагностики и профилактического лечения с использованием современных достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины.

В Программе отражены современные подходы, успешно применяемые в ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, основанных на высокотехнологичных методах, которые позволяют выявлять заболевания на ранних стадиях развития совершенствовать хирургические подходы лечения этой группы пациентов, что позволяет обеспечить высокие клиничко-функциональные результаты.

Объем программы: 36 аудиторных часа.

Программа может быть реализована в форме стажировки

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Планируемые результаты	6
3.	Учебный план	7
4.	Календарный учебный график	10
5.	Рабочая программа	12
6.	Организационно-педагогические условия	15
7.	Реализация программы в форме стажировки	23
8.	Формы аттестации	24
9.	Оценочные материалы	25
10.	Информация о разработчиках программы	26

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Цель обучения:** совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача-офтальмолога, необходимых для профессиональной деятельности в области офтальмопатологии у недоношенных детей.

**Категория слушателей:** врачи-офтальмологи, заведующие офтальмологических отделений, больниц и поликлиник, профессорско-преподавательский состав кафедр офтальмологии.

**Трудоемкость освоения программы** - 36 академических часов.

**Форма обучения:** очная

Структура дополнительной профессиональной программы повышения квалификации включает:

- цель;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей;
- организационно-педагогические условия;
- реализация программы в форме стажировки;
- формы аттестации;
- оценочные материалы.

Учебный план и рабочая программа учебных модулей определяют состав изучаемых дисциплин с указанием их объема, последовательности, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизируют формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача-офтальмолога, по усмотрению руководителя курса могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Содержание программы повышения квалификации построено в соответствии с модульным принципом (блочной системе), структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы. Таким образом, содержание программы представлено как систематизированный перечень наименований разделов дисциплин и тем.

В программу повышения квалификации включены требования к результатам обучения, которые направлены на формирование профессиональных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

Организационно-педагогические условия реализации программы повышения квалификации включают:

- а) материально-технические условия реализации программы;
- б) учебно-методическое обеспечение программы.

В программе повышения квалификации содержатся требования к итоговой аттестации обучающихся. Аттестация осуществляется посредством проведения итогового зачета и выявляет соответствие результатов освоения слушателем дополнительной профессиональной программы, заявленным в ней результатам обучения.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе освоения дополнительной программы повышения квалификации по теме «Ретинопатия недоношенных» обучающийся совершенствует профессиональные компетенции в рамках специальности в соответствии трудовыми функциями профессионального стандарта «Врач-офтальмолог», совершенствует следующие трудовые действия, необходимые знания и умения:

- Отбирать недоношенных новорожденных в группу риска по ретинопатии и разрабатывать план скриннинговых осмотров
- Диагностировать проявления ретинопатии недоношенных, обладать навыками фоторегистрации на ретинальной педиатрической камере
- Определять сроки и объем профилактического лечения ретинопатии недоношенных
- Ассистировать и выполнять самостоятельно отдельные этапы лазерного хирургического вмешательства при ретинопатии недоношенных
- Иметь представление о возможностях витреоретинальной хирургии при поздних стадиях ретинопатии недоношенных, определять показания и сроки выполнения витреоретинальных вмешательств
- Ассистировать и выполнять самостоятельно отдельные этапы витреоретинального хирургического вмешательства при поздних стадиях ретинопатии недоношенных
- Назначать медикаментозное лечение в недоношенным детям в послеоперационном периоде
- Разрабатывать тактику лечения (хирургического и медикаментозного) и динамического наблюдения при выявлении у новорожденного ребенка врожденного порока развития глазного яблока и придаточного аппарата
- Назначать медикаментозную терапию новорожденным детям с воспалительными заболеваниями глазного яблока и придаточного аппарата
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности назначенной медикаментозной терапии у новорожденных детей
- Проводить информационный поиск по вопросам офтальмологии с использованием современных компьютерных систем.

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов и тем	Всего, часов	В том числе		Форма контроля
			Л<1>	ПЗ, СЗ, ЛЗ <2>	
<b>1</b>	<b>Общее представление о ретинопатии недоношенных</b>	2	2		Текущий контроль
1.1	Эпидемиология, патогенез РН	1	1		Текущий контроль
1.2	Причины и факторы риска развития ретинопатии у недоношенных младенцев	1	1		Текущий контроль
<b>2</b>	<b>Диагностика ретинопатии недоношенных</b>	2		2	Текущий контроль
2.1	Современные методы диагностики и выявление детей с РН	2		2	Текущий контроль
<b>3</b>	<b>Диагностика РН</b>	4	2	2	Текущий контроль
3.1	Углубленная диагностика РН в условиях специализированных офтальмологических центров	2	1	1	Текущий контроль
3.2	Цифровая ретиноскопия	2	1	1	Текущий контроль
<b>4</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка</b>	2	2		Текущий контроль
4.1	Анатомия глаза здорового ребенка	1	1		Текущий контроль
4.2	Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка	1	1		Текущий контроль
<b>5</b>	<b>Клиническое течение ретинопатии недоношенных</b>	2	2		Текущий контроль
5.1	Клинические проявления активных стадий ретинопатии недоношенных	1	1		Текущий контроль
5.2	Существующие Классификации активных стадий РН	1	1		Текущий контроль

<b>6</b>	<b>Лечение ретинопатии недоношенных</b>	2	2		Текущий контроль
6.1	Современные способы лечения активных стадий РН	1	1		Текущий контроль
6.2	Методы лазерного лечения активных стадий РН	1	1		Текущий контроль
<b>7</b>	<b>Лечение ретинопатии недоношенных при прогрессировании и на поздних стадиях заболевания</b>	2	2		Текущий контроль
7.1	Ранняя витреальная хирургия при прогрессировании РН после лазеркоагуляции	1	1		Текущий контроль
7.2	Особенности витреальных вмешательств при хирургии IV и V стадий РН	1	1		Текущий контроль
<b>8</b>	<b>Структура системы оказания офтальмологической помощи недоношенным детям на примере Калужского филиала ФГБУ МНТК «Микрохирургия глаза»</b>	4	2	2	Текущий контроль
8.1	Организация взаимодействия неонатологов отделений выхаживания недоношенных в регионах РФ, родителей и врачей-офтальмологов специализированного офтальмологического центра	4	2	2	Текущий контроль
<b>9</b>	<b>Работа на системе RET-CAM 120 с недоношенными младенцами</b>	10	5	5	Текущий контроль
9.1	Непрямая бинокулярная офтальмоскопия в сравнении с цифровой ретиноскопией	2	1	1	Текущий контроль
9.2	Цифровая ретиноскопия на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120	2	1	1	Текущий контроль
9.2.1	Алгоритм обследования недоношенного ребенка на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120	2	1	1	Текущий контроль
9.2.2	Хранение и обработка данных цифровой ретиноскопии	2	1	1	Текущий контроль



9.2.3	Практическое значение данных цифровой ретиноскопии в диагностике и мониторинге РН	2	1	1	Текущий контроль
<b>10</b>	<b>Компьютерная программа 3D EYE</b>	4	2	2	Текущий контроль
10.1	3D EYE – программное обеспечение для количественной оценки состояния сетчатки и ретинальных сосудов при ретинопатии недоношенных на базе трехмерной модели глазного яблока	1	1		Текущий контроль
10.1.1	Трехмерная модель глазного яблока и ее значение в количественной оценке состояния сетчатки и ретинальных сосудов при РН	1	1		Текущий контроль
10.1.2	Интерфейс и инструменты программы 3D EYE	1		1	Текущий контроль
10.1.3	Практическое значение данных цифровой морфометрии в диагностике, мониторинге, прогнозировании и оценке результатов лечения РН	1		1	Текущий контроль
	Итоговая аттестация	2		2	Зачет (собеседование)
	<b>Итого</b>	36			

<1> Лекции

<2> ПЗ-практические занятия, СЗ-семинарские занятия, ЛЗ-лабораторные занятия

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Разделы программы	месяц			
		1-7	8-14	15-21	22-28
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
<b>1</b>	<b>Общее представление о ретинопатии недоношенных</b>	2			
1.1	Эпидемиология, патогенез РН	1			
1.2	Причины и факторы риска развития ретинопатии у недоношенных младенцев	1			
<b>2</b>	<b>Диагностика ретинопатии недоношенных</b>	2			
2.1	Современные методы диагностики и выявление детей с РН	2			
<b>3</b>	<b>Диагностика РН</b>	4			
3.1	Углубленная диагностика РН в условиях специализированных офтальмологических центров	2			
3.2	Цифровая ретиноскопия	2			
<b>4</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка</b>	2			
4.1	Анатомия глаза здорового ребенка	1			
4.2	Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка	1			
<b>5</b>	<b>Клиническое течение ретинопатии недоношенных</b>	2			
5.1	Клинические проявления активных стадий ретинопатии недоношенных	1			
5.2	Существующие Классификации активных стадий РН	1			
<b>6</b>	<b>Лечение ретинопатии недоношенных</b>	2			
6.1	Современные способы лечения активных стадий РН	1			
6.2	Методы лазерного лечения активных стадий РН	1			
<b>7</b>	<b>Лечение ретинопатии недоношенных при прогрессировании и на поздних стадиях заболевания</b>	2			
7.1	Ранняя витреальная хирургия при прогрессировании РН после лазеркоагуляции	1			
7.2	Особенности витреальных вмешательств при хирургии IV и V стадий РН	1			
<b>8</b>	<b>Структура системы оказания офтальмологической помощи недоношенным детям на примере Калужского филиала ФГБУ МНТК «Микрохирургия глаза»</b>	4			

8.1	Организация взаимодействия неонатологов отделений выхаживания недоношенных в регионах РФ, родителей и врачей-офтальмологов специализированного офтальмологического центра	4			
<b>9</b>	<b>Работа на системе RET-CAM 120 с недоношенными младенцами</b>	10			
9.1	Непрямая бинокулярная офтальмоскопия в сравнении с цифровой ретиноскопией	2			
9.2	Цифровая ретиноскопия на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120	2			
9.2.1	Алгоритм обследования недоношенного ребенка на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120	2			
9.2.2	Хранение и обработка данных цифровой ретиноскопии	2			
9.2.3	Практическое значение данных цифровой ретиноскопии в диагностике и мониторинге РН	2			
<b>10</b>	<b>Компьютерная программа 3D Eye</b>	4			
10.1	3D EYE – программное обеспечение для количественной оценки состояния сетчатки и ретинальных сосудов при ретинопатии недоношенных на базе трехмерной модели глазного яблока	1			
10.1.1	Трехмерная модель глазного яблока и ее значение в количественной оценке состояния сетчатки и ретинальных сосудов при РН	1			
10.1.2	Интерфейс и инструменты программы 3D EYE	1			
10.1.3	Практическое значение данных цифровой морфометрии в диагностике, мониторинге, прогнозировании и оценке результатов лечения РН	1			
	Итоговая аттестация	2			

## 5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа по теме «Ретинопатия недоношенных» построена по блочной (модульной) системе, блоками которой являются разделы программы. Каждый раздел подразделяется на темы. Таким образом, содержание программы представлено как систематизированный перечень наименований разделов дисциплины и тем.

Задачи рабочей программы:

1. Совершенствование знаний по анатомическому строению глаза у недоношенного ребенка;
2. Совершенствование знаний о классификации ретинопатии недоношенных, о клинических проявлениях в зависимости от стадии, критерии отбора недоношенных в группу риска по ретинопатии недоношенных;
3. Формирование знаний о стандарте оказания медицинской помощи детям ретинопатией недоношенных;
4. Совершенствование профессиональных компетенций разработки тактики лечения и динамического наблюдения;
5. Формирование навыков офтальмологического обследования недоношенного новорожденного ребенка, в том числе, находящегося в кувезе в условиях реанимационного неонатального отделения;
6. Формирование навыков фоторегистрации картины глазного дна на ретинальной педиатрической камере;
7. Формирование навыков ультразвукового обследования новорожденного ребенка при ретинопатии недоношенных;
8. Формирование навыков формулирования клинического диагноза ретинопатии недоношенных в соответствии с современной классификацией Парабульбарных и субконъюнктивальных инъекций новорожденным детям в послеоперационном периоде;
9. Формирование навыков взятия материала с глазной поверхности для бактериологического, вирусологического и цитологического исследования.

Объем программы: 36 аудиторных часа

### Тематический план:

п/№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Общее представление о ретинопатии недоношенных	Эпидемиологические особенности РН Патогенез РН Причины и факторы риска развития ретинопатии недоношенных у недоношенных младенцев
2.	Выявление ретинопатии	Современные методы офтальмологического обследования

	недоношенных	детей с РН Своевременное выявление РН в условиях отделений выхаживания недоношенных Оптимальные сроки и частота осмотров недоношенных детей в условиях отделений выхаживания недоношенных Методика непрямой бинокулярной офтальмоскопии в условиях отделения выхаживания недоношенных Организационные вопросы направления детей с РН, осмотренных в условиях отделений выхаживания недоношенных, в специализированный офтальмологический центр. Взаимодействие с родителями и неонатологами
3.	Диагностика ретинопатии недоношенных	Углубленная диагностика РН в условиях специализированных офтальмологических центров Непрямая бинокулярная офтальмоскопия Биомикроскопия переднего отрезка глаза Цифровая ретиноскопия
4.	Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка	Анатомия глаза здорового ребенка Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка
5.	Клиническое течение ретинопатии недоношенных	Клинические проявления активных стадий ретинопатии недоношенных Существующие классификации активных стадий РН
6.	Лечение ретинопатии недоношенных	Современные способы лечения активных стадий РН Методы лазерного лечения активных стадий РН
7.	Лечение ретинопатии недоношенных при прогрессировании и на поздних стадиях заболевания	Ранняя витреальная хирургия при прогрессировании РН после лазеркоагуляции Особенности витреальных вмешательств при хирургии IV и V стадий РН
8.	Организация офтальмологической помощи недоношенным детям в РФ, технологии телемедицины	Организация взаимодействия неонатологов отделений выхаживания недоношенных в регионах РФ, родителей и врачей-офтальмологов специализированного офтальмологического центра Технологии телемедицины в диагностике и мониторинге РН Организационные основы дистанционной диагностики и мониторинга РН Алгоритм дистанционной диагностики и мониторинга РН
9.	Работа с недоношенными младенцами на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120	Непрямая бинокулярная офтальмоскопия в сравнении с цифровой ретиноскопией Цифровая ретиноскопия на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120 Алгоритм обследования недоношенного ребенка на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120 Хранение и обработка данных цифровой ретиноскопии Практическое значение данных цифровой ретиноскопии в диагностике и мониторинге РН
10.	Компьютерная программа 3d EyeE	3D EYE – программное обеспечение для количественной

	для цифровой морфометрии ретинопатии недоношенных	оценки состояния сетчатки и ретинальных сосудов при ретинопатии недоношенных на базе трехмерной модели глазного яблока. Трехмерная модель глазного яблока и ее значение в количественной оценке состояния сетчатки и ретинальных сосудов при РН. Интерфейс и инструменты программы 3D EYE. Практическое значение данных цифровой морфометрии в диагностике, мониторинге, прогнозировании и оценке результатов лечения РН.
--	---	--

### Перечень практических занятий:

1. Приобретение навыков работы на современной диагностической и лечебной аппаратуре (диагностика и лечение ретинопатии недоношенных) (4 часа);
2. Ознакомление с структурой системы оказания офтальмологической помощи детям с РН. (4 часа);
3. Ознакомление с алгоритмом углубленной диагностики детей с ретинопатией недоношенных в условиях специализированного офтальмологического центра. (4 часа);
4. Осмотр пациентов. Цифровая ретиноскопия у пациентов с РН. Работа на системе RET-CAM (5 часов);
5. Цифровая ретиноскопия. Работа с системой 3D Eye (3 часа).

Итого 20 часов.

### Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Примеры образовательных технологий в интерактивной форме

п/№	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1.	Лекции с мультимедийной презентацией информации	лекция
2.	Интерпретация данных клинических исследований на основе патогенеза	дискуссия
3.	Чтение проблемных лекций с мультимедийной презентацией информации	лекции
4.	Приобретение навыков работы на ретинальной педиатрической камере RET-CAM 120	симуляционный курс

### Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Наглядные пособия, мультимедийные презентации по дисциплине, дидактический материал, модели.

## 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки обучающихся, предусмотренной учебным планом и включающей:

- аудитории, оснащенные современными мультимедийными средствами обучения и оборудованием для проведения учебного процесса (три аудитории, общей площадью 113,7 кв.м., столами и стульями в количестве 30 и 60 соответственно)

- тренажерные операционные залы WetLab (2 зала, общей площадью 87,5 кв.м.) для проведения, обучающего симуляционного курса, оснащенные микроскопами Leica (2 шт) и Opton (5 шт) для работы на переднем и заднем отрезках глаза с использованием биологических моделей (муляж головы для изолированных глаз животных), а также видеомониторами, на которые передается изображение с видеокамер операционных микроскопов, что позволяет преподавателям контролировать технику каждого обучающегося. В ходе обучения имеется возможность демонстрировать видеоматериалы по тематикам лекционных циклов, и осуществляется прямая трансляция операций из операционных блоков («живая» хирургия) с комментариями хирургов. Тренажерные залы укомплектованы индивидуальными наборами хирургического инструментария в достаточном количестве.

- библиотечный фонд (научно-медицинская библиотека ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»), оснащенный учебно-методической документацией и литературой. Общий фонд библиотеки насчитывает 78316 названий, 296471 экземпляров, в т.ч. фонд учебных и учебно-методических изданий 57850 названий, 141556 экземпляров. Количество новой (не старше 5 лет) учебно-методической литературы составляет 113164 экземпляров (80% от общего фонда учебной литературы). Количество совокупного библиотечного фонда на одного обучающегося составляет 167 экземпляров, в том числе 51 наименование на электронных носителях (237 электронных экземпляров).

Перечень помещений и оборудования необходимых для проведения аудиторных занятий:

Наименование аудиторий	Оснащенность учебных кабинетов
<b>№ 505</b> <b>Бескудниковский бульвар</b> <b>дом 59А корпус 4 строение 1</b> <b>(51,2 м<sup>2</sup>)</b>  Учебная аудитория, для проведения лекционных,	1. Стол аудиторный – 17 шт. 2. Трибуна – 1 шт. 3. Стулья – 43 шт. 4. Доска – 1 шт. 5. Проектор NEC – 1 шт. 6. Экран DA-LITE – 1 шт. 7. Моноблок Lenovo – 1 шт.

<p>практических, семинарских занятий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам.</p>	<p>8. Акустическая система – 1 шт. 9. Сплит система – 1 шт. 10.Клавиатура Lenovo – 1 шт. 11.Мышь компьютерная Lenovo – 1 шт. 12.Телевизор SAMSUNG – 1 шт.</p>
<p><b>№ 401</b> <b>Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (50,8 м<sup>2</sup>)</b></p> <p>Помещение для самостоятельной работы, научной работы индивидуальной работы и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система (2 комп). Для организации работы ППС. Практических, семинарских занятий в т.ч подгрупповых.</p>	<p>1. Моноблок Lenovo – 4 шт. 2. Мышь компьютерная Lenovo – 4 шт. 3. Клавиатура Lenovo – 4 шт. 4. Стол аудиторный – 11 шт. 5. Стул металлический – 16 шт. 6. Кресло – 2 шт. 7. Стеллаж – 2 шт. 8. Шкаф стеклянный – 3 шт. 9. Вешалка напольная – 1 шт. 10.Сплит система – 1 шт.</p>
<p><b>№ 601</b> <b>Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (50,1 м<sup>2</sup>)</b> Симуляционный зал №1 (WETLAB) Лаборатория учебная.</p>	<p>1. Микроскоп опер. OPTON – 2 шт. 2. Микроскоп опер. LEICA – 2 шт. 3. Микроскоп опер. CARL ZEISS OPMI-6 CF – 3 шт. 4. Микроскоп опер. CARL ZEISS OPMI PICO – 1 шт. 5. Стол – 11 шт. 6. Стул – 10 шт. 7. Холодильник – 1 шт. 8. Телевизор SAMSUNG – 5 шт. 9. Микроскоп гист. LEICA DME – 1 шт. 10.Монитор ASUS – 4 шт. 11.Доска – 1 шт. 12.Экран DA-LITE – 1 шт. 13.Моноблок Lenovo – 1 шт. 14.Мышь компьютерная Lenovo – 1 шт. 15.Клавиатура Lenovo – 1 шт. 16.Сплит-система – 1 шт. 17.Шкаф – 3 шт. 18.Тумба с замком – 3 шт. 19.Тумба лабораторная – 3 шт.</p>



	<p>20. Лампа для кварцевания -2 шт.  21. Устройство для фиксации глаз – 7 шт.  22. Система хирургическая офтальмологическая EVA-8000 с принадлежностями – 1 шт.  23. Система хирургическая офтальмологическая CONSTELLATION – 1 шт.  24. Система хирургическая симулятор Eyesi – 1 шт.  25. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020  26. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019</p>
<p><b>№ 101</b>  <b>Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1 (метраж)</b>  <b>Приемная комиссия для инвалидов и лиц с ОВЗ</b></p> <p>Аудитория для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для обучения лиц с ОВЗ (обучающиеся с инвалидностью). Лекционный, практический, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол – 2 шт.</li> <li>2. Трибуна – 1 шт.</li> <li>3. Кресло – 34 шт.</li> <li>4. Кресло на колёсах – 24 шт.</li> <li>5. Монитор View Sonic – 3 шт.</li> <li>6. Мышь компьютерная Lenovo – 1 шт.</li> <li>7. Клавиатура Lenovo – 1 шт.</li> <li>8. Проектор Epson – 1 шт.</li> <li>9. Проектор Panasonic – 1 шт.</li> <li>10. Экран Рулонный – 2 шт.</li> <li>11. Акустическая система звукоусилительная – 1 шт.</li> <li>12. Инвалидная коляска транспортировочная – 1 шт.</li> </ol>
<p><b>Конференц-зал № 1 (Главный корпус)</b>  <b>Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1</b></p> <p>Поточная аудитория, конференц-зал для проведения групповых занятий, занятий лекционного, семинарского типа, научной деятельности, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, государственной итоговой аттестации.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол – 4 шт.</li> <li>2. Кресло – 6 шт.</li> <li>3. Проекционный экран – 3 шт.</li> <li>4. Монитор – 6 шт.</li> <li>5. Акустическая система – 1 шт.</li> <li>6. Проектор – 3 шт.</li> <li>7. Кресло слушателей – более 100 шт.</li> <li>8. Трибуна – 2 шт.</li> </ol>

<p><b>Диагностическая линия (Лечебно-диагностический корпус) Бескудниковский бульвар дом 59А строение 4</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол – шт.</li> <li>2. Стул – шт.</li> <li>3. Щелевая лампа – шт.</li> <li>4. Кушетка – шт.</li> <li>5. Автокератометр –</li> <li>6. Моноблок Lenovo – 20</li> </ol>
<p><b>Диагностическая линия (Лечебно-диагностический корпус) Бескудниковский бульвар дом 59А строение 4</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Стол – шт.</li> <li>8. Стул – шт.</li> <li>9. Щелевая лампа – шт.</li> <li>10. Кушетка – шт.</li> <li>11. Автокератометр –</li> <li>12. Моноблок Lenovo – 20</li> </ol>
<p><b>Операционный блок №2 (Лечебно-диагностический корпус) (метраж) Бескудниковский бульвар дом 59А строение 4</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоклав кассетный STATIM 2000 – 4 шт.</li> <li>2. Аппарат криохир. CRYOMATIC – 1 шт.</li> <li>3. Аппарат электрохир. высокочаст. ЭХВЧ-200 – 1 шт.</li> <li>4. Аппарат электрохир. MMC80 с принадл. – 1 шт.</li> <li>5. Аппарат электрохир. SURGITRON с принадл. – 1 шт.</li> <li>6. ИБП – 1 шт.</li> <li>7. Иглодержатель Кастровьехо OH01OU – 1 шт.</li> <li>8. Иглодержатель OH019U – 1 шт.</li> <li>9. Инжектор для импл. ИОЛ универс. – 19 шт.</li> <li>10. Инкубатор для газ. индик. – 1 шт.</li> <li>11. Интерфейс цифр. VERION – 1 шт.</li> <li>12. Источник света хир. зелёный PHOTON – 1 шт.</li> <li>13. Источник света хир. PHOTON – 1 шт.</li> <li>14. Каталка мед. РОМАШКА – 5 шт.</li> <li>15. Коагулятор электрохир. – 2 шт.</li> <li>16. Комплект офт. HEINE – 1 шт.</li> <li>17. Кресло опер. для врача – 7 шт.</li> <li>18. Кюрета хир. G-15875 – 5 шт.</li> <li>19. Лоток пласт. – 15 шт.</li> <li>20. Манипулятор хир. G-16205 – 12 шт.</li> <li>21. Маркер хир. OM-026 – 1 шт.</li> </ol>

- 22.Машина моечно-дезинфиц. ДЕКО – 1 шт.
- 23.Микроскоп опер. – 10 шт.
- 24.Модуль связи VERION – 1 шт.
- 25.Мойка ультразвув. ELMASONIC S180H – 1 шт.
- 26.Нож хир. с алмазн. лезвием M601T – 1 шт.
- 27.Нож хир. G-14160 – 5 шт.
- 28.Нож хир. G-14185 – 4 шт.
- 29.Ножницы хир. G-19400 – 12 шт.
- 30.Ножницы хир. G-19430 – 7 шт.
- 31.Ножницы хир. G-19435 – 8 шт.
- 32.Ножницы хир. G-19485 – 10 шт.
- 33.Ножницы хир. G-19520 – 3 шт.
- 34.Ножницы хир. G-19630 – 21 шт.
- 35.Ножницы хир. G-19630 – 25 шт.
- 36.Ножницы хир. G-19727 – 8 шт.
- 37.Ножницы хир. G-19750 – 10 шт.
- 38.Ножницы хир. G-19751 – 25 шт.
- 39.Ножницы хир. G-32250 – 25 шт.
- 40.Операционный стол – шт.
- 41.Отсос мед. жид. TWISTA – 1 шт.
- 42.Офтальмоскоп HEINE – 2 шт.
- 43.Пахиметр – ACCURACH V с принадл. – 1 шт.
- 44.Пинцет офт. витреорет. 12-003T – 13 шт.
- 45.Пинцет хир. G-18670 – 5 шт.
- 46.Пинцет хир. G-18680 – 5 шт.
- 47.Пинцет хир. G-18715 – 3 шт.
- 48.Пинцет хир. G-18845 – 19 шт.
- 49.Пинцет хир. G-18900 – 5 шт.
- 50.Пинцет хир. G-18910 – 25 шт.
- 51.Пинцет хир. G-18940 – 25 шт.
- 52.Пинцет хир. G-18975 – 8 шт.
- 53.Пинцет хир. G-19032 – 11 шт.
- 54.Пинцет хир. G-19040 – 25 шт.
- 55.Пинцет шовный VF700 – 2 шт.
- 56.Ретрактор хир. G-15540 – 8 шт.
- 57.Ретрактор хир. G-32160 – 30 шт.
- 58.Ретрактор-крючок 20-204 – 2 шт.
- 59.Светильник опер. бестеневой КОНВЕЛАР – 1 шт.
- 60.Светильник опер. мед. MERILUX – 1 шт.

61. Система лазер. офт. CYCLO G6 с принадлеж. – 1 шт.
62. Система лазер. LENSX – 1 шт.
63. Система офт. 3D визуал. NGENUITY – 1 шт.
64. Система очист. воды RIOS – 1 шт.
65. Система утилиз. АБАТОР – 1 шт.
66. Система хир. офт. CENTURION – 6 шт.
67. Система хир. офт. CONSTELLATION – 1 шт.
68. Система хир. офт. EVA-8000 с принадлеж. – 1 шт.
69. Система хир. офт. STELLARIS – 2 шт.
70. Смягчитель воды – 1 шт.
71. Стерилизатор пар. – 1 шт.
72. Стерилизатор пар. COLUSSI – 1 шт.
73. Стерилизатор/аэратор STERI-VAC – 2 шт.
74. Стойка механич. – 1 шт.
75. Стол опер. BRUMABA – 12 шт.
76. Кресло-стул – 7 шт.
77. Стул врача и ассист. – 14 шт.
78. Тележка для инструм. – 8 шт.
79. Стол мед. для инструм. – 2 шт.
80. Тумба – 5 шт.
81. Шкаф мед. – 58 шт.
82. Шкаф – 18 шт.
83. Шкаф для лаб. посуды – 5 шт.
84. Кресло – 5 шт.
85. Тележка – 4 шт.
86. Облучатель ДЕЗАР – 14 шт.
87. Холодильник – 10 шт.
88. Термоиндикатор ТИ-2 – 2 шт.
89. Термометр электр. СТП – 2 шт.
90. Термостат FINN – 1 шт.
91. Тумба – 1 шт.
92. Уст-во подготовки воды MELADEST65 – 2 шт.
93. Шпатель хир. G-32007 – 30 шт.
94. Штатив моб. с кроншт. – 1 шт.
95. Штатив свободностоящ. для стерилиз. – 1 шт.
96. Телевизор SAMSUNG – 1 шт.

**Учебно-методическое сопровождение реализации программы:**  
*Перечень основной литературы:*

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аветисов С.Э., Офтальмология. Национальное руководство ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 752 с. <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html</a>
2.	Гундорова Р.А., Травмы ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html</a>
3.	Егоров Е.А., Рациональная фармакотерапия в офтальмологии 2011. - 1072 с. <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500115.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500115.html</a>
5.	Искаков И.А., Интраокулярная коррекция дифракционно-рефракционными линзами [Электронный ресурс] / И.А. Искаков, Х.П. Тахчиди - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3923-4 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439234.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439234.html</a>
6.	Каган И.И., Функциональная и клиническая анатомия органа зрения [Электронный ресурс] / И.И. Каган, В.Н. Канюков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html</a>
7.	Медведев И.Б., Диабетическая ретинопатия и ее осложнения [Электронный ресурс]: руководство / И. Б. Медведев, В. Ю. Евграфов, Ю. Е. Батманов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3324-9 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433249.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433249.html</a>
8.	Муртазин А.И., Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник [Электронный ресурс] / сост. А. И. Муртазин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4840-3 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448403.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448403.html</a>
9.	Нероева В.В., Офтальмология: клинические рекомендации [Электронный / под ред. В. В. Нероева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4811-3 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html</a>
10.	Никитюк Д.Б., Анатомия человека : атлас для педиатров [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Никитюк Д.Б., Ключкова С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-4262-3 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442623.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442623.html</a>
11	Синева Т.Д., Детские лекарственные формы: международные требования по разработке и качеству [Электронный ресурс] : учебное пособие / Синева Т.Д., Наркевич И.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5255-4 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452554.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452554.html</a>

*Перечень дополнительной литературы:*

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Мошетова Л.К. с соавт. Клинические рекомендации по офтальмологии. <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/RML0308V3.html">https://www.rosmedlib.ru/book/RML0308V3.html</a>
2.	Муртазин А.И. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448403.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448403.html</a>
3.	Нероев В.В. Офтальмология: Клинические рекомендации <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html</a>
4.	Руденская Г. Е., Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444092.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444092.html</a>
5.	Шантурова М.А., Микроинвазивная хирургия переднего отрезка глаза <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417232.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417232.html</a>

*Периодические издания и интернет ресурсы:*

- 1 Журнал «Патологическая физиология и экспериментальная терапия»
- 2 Журнал «Патогенез»
- 3 Журнал «Ophthalmology»
- 4 Журнал «Офтальмохирургия»
- 5 Журнал «Вестник офтальмологии»
- 6 Журнал «Офтальмология»
- 7 <https://eyepress.ru/>
- 8 <https://www.medscape.com/>
- 9 <https://www.uptodate.com/>
- 10 <https://www.aao.org/>
- 11 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Ретинопатия недоношенных» может реализовываться частично (или полностью) в форме стажировки.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

Содержание стажировки определяется содержанием программы и с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку.

Сроки стажировки определяются индивидуально исходя из целей обучения. Продолжительность стажировки согласовывается с руководителем организации.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии производства, работ;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией;
- выполнение функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах.

По результатам прохождения стажировки слушателю выдается документ о квалификации по теме дополнительной профессиональной программы.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Ретинопатия недоношенных» завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета (собеседования).

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.



## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Оценочные материалы итоговой аттестации**

Итоговая аттестация по программе повышения квалификации должна выявить уровень освоения слушателем программы дополнительного профессионального образования.

#### **Форма итоговой аттестации:**

-собеседование.

#### **Фонд оценочных средств**

#### **Перечень вопросов, выносимых на итоговую аттестацию в форме собеседования:**

1. Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка.
2. Ретинопатия недоношенных – актуальность проблемы, этиология, эпидемиология.
3. Факторы риска развития ретинопатии недоношенных.
4. Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.
5. Международная классификация ретинопатии недоношенных.
6. Выделение группы риска, сроки первичного офтальмологического осмотра (начало скрининга) недоношенных детей группы риска.
7. Мониторинг ретинопатии недоношенных в зависимости от типа течения.
8. Особенности офтальмологического обследования недоношенного ребенка в условиях реанимационного неонатального отделения.
9. Медикаментозная терапия ретинопатии недоношенных, анти-VEGF препараты в лечении активной ретинопатии недоношенных.

#### **Перечень вопросов, текущего контроля в форме устного опроса:**

- Какова классификация ретинопатии недоношенных (по стадиям и степеням)?
- Каковы особенности наблюдения детей с ретинопатией недоношенных?
- Каковы этапы осмотра у офтальмолога у детей до 1 года?
- Назовите факторы развития ретинопатии недоношенных.
- Перечислите особенности витреальных вмешательств при хирургии РН на различных стадиях.
- Назовите практическое значение данных цифровой ретиноскопии а диагностике и мониторинге РН.

## 10. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология» по теме «Ретинопатия недоношенных» разработана сотрудниками Института непрерывного профессионального образования ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (генеральный директор д.м.н., профессор Чухраёв А.М.) под руководством заместителя генерального директора д.м.н., профессора Малюгина Б.Э.

Состав рабочей группы:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Малюгин Борис Эдуардович	Доктор медицинских наук, профессор	Зам. генерального директора по научной работе	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
2.	Терещенко Александр Владимирович	Доктор медицинских наук	Директор Калужского филиала ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза»	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (Калужский филиал)
3.	Володин Павел Львович	Доктор медицинских наук	Зав. отделом микрохирургии и функциональной реабилитации глаза у детей	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
4.	Маркова Елена Юрьевна	Доктор медицинских наук,	Зав. отделом микрохирургии и функциональной реабилитации глаза у детей	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
5.	Семькин Александр Юрьевич	Кандидат медицинских наук	Преподаватель кафедры глазных болезней	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России