

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»
А. М. Чухраёв
«07» декабря 2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЯ КАТАРАКТЫ. БАЗОВЫЙ КУРС. WETLAV»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 72 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Москва
2020

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации по теме «Факоемульсификация катаракты. Базовый курс. WetLab» для врачей офтальмологов, заведующих офтальмологических отделений, больниц и поликлиник, профессорско-преподавательского состава кафедр офтальмологии направлена на совершенствование теоретических знаний и практических навыков по проблемам ранней диагностики заболеваний хрусталика и современным подходам к ультразвуковой экстракции катаракты с имплантацией интраокулярных линз.

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 клинико-функциональные результаты.

Объем программы: 72 аудиторных часа.

Программа может быть реализована в форме стажировки.

В содержание программы включен обучающий симуляционный курс Wetlab, который является неотъемлемой частью программы.

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	27

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель обучения: совершенствование теоретических и практических навыков по проблемам ранней диагностики заболеваний хрусталика и современным подходам к ультразвуковой экстракции катаракты с имплантацией интраокулярных линз.

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

Трудоемкость освоения программы - 72 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 преимущество 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 «Факоемульсификация катаракты. Базовый курс. WetLab» обучающийся совершенствует профессиональные компетенции в рамках специальности в соответствии трудовыми функциями профессионального стандарта «Врач-офтальмолог», совершенствует следующие трудовые действия, необходимые умения и знания:

- современных концепции этиопатогенеза заболеваний хрусталика;
- современных методов обследования (биомикроскопия, оптическая когерентная томография сетчатки и зрительного нерва, ультразвуковая биомикроскопия) для диагностики заболеваний хрусталика на ранних стадиях;
- особенностей технологии стандартной хирургии катаракты и хирургии малых разрезов;
- методики ультразвуковой факоемульсификация катаракты, технику операций, показания и противопоказания. Операционные и постоперационные осложнения, их профилактику и лечение;
- методики имплантации эластичных интраокулярных линз через малый разрез после факоемульсификации катаракты;
- методики расчета и подбора интраокулярных линз для имплантации.
- осуществление офтальмологического обследование пациентов: прямая и обратная офтальмоскопия сетчатки, бесконтактная и контактная офтальмоскопия сетчатки, периметрия, гониоскопия, тонометрия, биомикроскопия);
- интерпретирования результатов современных методов обследования: оптической когерентной томографии сетчатки и зрительного нерва, ультразвуковой биомикроскопии, флюоресцентной ангиографии сетчатки;
- осуществления динамического наблюдения и диспансеризации пациентов в амбулаторно-поликлинических условиях;
- определения показаний и противопоказаний к факоемульсификации катаракты с имплантацией эластичных интраокулярных линз;
- владение методикой тестирования аппаратов для факоемульсификации катаракты.
- владение техникой факоемульсификации с имплантацией интраокулярных линз на изолированных глазах животных в учебном тренажерном операционном зале.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов дисциплин	Всего часов	в том числе		Формы контроля
			Л <1>	ОСК<2> ПЗ, СЗ, ЛЗ <3>	
1.	Организационные аспекты изучения метода факоэмульсификации катаракты. WetLab.	12	3	9	Текущий контроль
1.1	Исторические аспекты методики ультразвукового дробления ядра хрусталика – факоэмульсификации катаракты. Классификация существующих методик операций. Лазерная экстракция катаракты.	4	3	1	Текущий контроль
1.2	Современные установки с перистальтическим насосом для факоэмульсификации катаракты. Устройство. Демонстрация прибора. Требования к установке на современном уровне. Стерилизация.	4	-	4	Текущий контроль
1.3	Современные установки с помпой Вентури для факоэмульсификации катаракты. Устройство. Демонстрация прибора. Требования к установке на современном уровне. Стерилизация.	4	-	4	Текущий контроль
2.	Микрохирургия катаракты методом факоэмульсификации. WetLab.	38	10	28	Текущий контроль

2.1	Физические основы факоемульсификации. Общие принципы хирургической техники при работе с ультразвуком	4	-	4	Текущий контроль
2.2	Обезболивание при факоемульсификации. Внутрикамерная анестезия. Вискоэластики при факоемульсификации катаракты. Вискохирургия	2	-	2	Текущий контроль
2.3	Микрохирургия тоннельного разреза при факоемульсификации. Капсулорексис. Общие принципы адаптации склерокорнеального и чисто роговичного самогерметизирующегося разреза.	9	2	7	Текущий контроль
2.4	Техника факоемульсификации основанная на дроблении «целого» ядра хрусталика	6	2	4	Текущий контроль
2.5	Техника факоемульсификации основанная на разделении ядра хрусталика на фрагменты. Методика: «разделяй и действуй». Техника «креста».	6	2	4	Текущий контроль
2.6	Техника факоемульсификации - нарезание ядра. Факочоп. Пречоп.	5	2	3	Текущий контроль
2.7	Осложнения при факоемульсификации катаракты. Профилактика и лечение.	6	2	4	Текущий контроль
3.	Особенности интраокулярной коррекции при	10	-	10	Текущий контроль

	факоэмульсификации катаракты. WetLab.				
3.1	Современные аспекты интраокулярной коррекции. Виды ИОЛ. Современные материалы для изготовления ИОЛ.	4	-	4	Текущий контроль
3.2	Имплантация эластичных интраокулярных линз (ИОЛ) методом «складывания». Пинцетный метод	3	-	3	Текущий контроль
3.3	Методика имплантации эластичных ИОЛ инъекторным методом.	3	-	3	Текущий контроль
4.	Микрокоаксиальная факоэмульсификация катаракты. WetLab .	6	2	4	Текущий контроль
4.1	Микрокоаксиальная факоэмульсификация катаракты	3	1	2	Текущий контроль
4.2	Бимануальная факоэмульсификация катаракты	3	1	-	Текущий контроль
5.	Анестезиологическое пособие в офтальмохирургии при выполнении хирургии катаракты.	4	4	-	Текущий контроль
6	Итоговая аттестация	2		2	Зачет (собеседование)
ИТОГО		72	19	53	

<1> Лекции

<2> Обучающий симуляционный курс

<3> 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
1.	Организационные аспекты изучения метода факоэмульсификации катаракты. WetLab.	6	6		
1.1	Исторические аспекты методики ультразвукового дробления ядра хрусталика – факоэмульсификации катаракты. Классификация существующих методик операций. Лазерная экстракция катаракты.	2	2		
1.2	Современные установки с перистальтическим насосом для факоэмульсификации катаракты. Устройство. Демонстрация прибора. Требования к установке на современном уровне. Стерилизация.	2	2		
1.3	Современные установки с помпой Вентури для факоэмульсификации катаракты. Устройство. Демонстрация прибора. Требования к установке на современном уровне. Стерилизация.	2	2		
2.	Микрохирургия катаракты методом факоэмульсификации. WetLab.	20	18		
2.1	Физические основы факоэмульсификации. Общие принципы хирургической техники при работе с ультразвуком	2	2		
2.2	Обезболивание при факоэмульсификации. Внутрикамерная анестезия. Вискоэластики при факоэмульсификации катаракты. Вискохирургия	1	1		
2.3	Микрохирургия тоннельного разреза при факоэмульсификации. Капсулорексис. Общие принципы адаптации склерокорнеального и чисто роговичного	5	4		

	самогерметизирующегося разреза.				
2.4	Техника факоэмульсификации основанная на дроблении «целого» ядра хрусталика	3	3		
2.5	Техника факоэмульсификации основанная на разделении ядра хрусталика на фрагменты. Методика: «разделяй и действуй». Техника «креста».	3	3		
2.6	Техника факоэмульсификации -нарезание ядра. Факочоп. Пречоп.	3	2		
2.7	Осложнения при факоэмульсификации катаракты. Профилактика и лечение.	3	3		
3.	Особенности интраокулярной коррекции при факоэмульсификации катаракты. WetLab.	5	5		
3.1	Современные аспекты интраокулярной коррекции. Виды ИОЛ. Современные материалы для изготовления ИОЛ.	2	2		
3.2	Имплантация эластичных интраокулярных линз (ИОЛ) методом «складывания». Пинцетный метод	3			
3.3	Методика имплантации эластичных ИОЛ инъекторным методом.		3		
4.	Микрокоаксиальная факоэмульсификация катаракты. WetLab .	3	3		
4.1	Микрокоаксиальная факоэмульсификация катаракты	3			
4.2	Бимануальная факоэмульсификация катаракты		3		
5.	Анестезиологическое пособие в офтальмохирургии при выполнении хирургии катаракты.		2		
6	Итоговая аттестация		2		

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа по теме «Факоемульсификация катаракты. Базовый курс. WetLab» 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. Приобретение новых теоретических знаний в аспектах ультразвукового излучения в хирургии катаракты.
2. Совершенствование знаний по устройству и клиническому применению различных ультразвуковых и лазерных приборов в хирургии катаракты.
3. Совершенствование профессиональных компетенций в диагностической деятельности в области применения современных методов диагностики помутнений хрусталика и раннему выявлению катаракты.
4. Формирование профессиональных компетенций в лечебной деятельности по применению современных эффективных методов хирургии катаракты с использованием с использованием ультразвуковой и лазерной энергии и хирургии малых разрезов.
5. Формирование профессиональных компетенций по прогнозированию эффективности хирургического лечения катаракты и рисков развития осложнений.
6. Формирование профессиональной компетенции и практических навыков при проведении факоемульсификации катаракты.

Объем программы: 72 аудиторных часа

Тематический план:

Код	Наименование разделов и тем
1.	Организационные аспекты изучения метода факоемульсификации катаракты. WetLab.
1.1.	Исторические аспекты методики ультразвукового дробления ядра хрусталика – факоемульсификации катаракты.
1.2.	Современные установки с перистальтическим насосом для факоемульсификации катаракты. Устройство. Демонстрация прибора. Требования к установке на современном уровне. Стерилизация.
1.3.	Современные установки с помпой Вентури для факоемульсификации катаракты. Устройство. Демонстрация прибора. Требования к установке на современном уровне. Стерилизация.
2.	Микрохирургия катаракты методом факоемульсификации. WetLab.
2.1.	Физические основы факоемульсификации. Общие принципы хирургической техники при работе с ультразвуком

2.2.	Обезболивание при факоемульсификации. Внутрикамерная анестезия. Вискоэластики при факоемульсификации катаракты. Вискохирургия.
2.3.	Микрохирургия тоннельного разреза при факоемульсификации. Капсулорексис. Общие принципы адаптации склерокорнеального и чисто роговичного самогерметизирующегося разреза.
2.4.	Техника факоемульсификации основанная на дроблении «целого» ядра хрусталика.
2.5.	Техника факоемульсификации: разделение ядра хрусталика на фрагменты. Техника «креста».
2.7.	Техника факоемульсификации -нарезание ядра. Факочоп. Пречоп.
2.9.	Осложнения при факоемульсификации катаракты. Профилактика и лечение.
3.	Особенности интраокулярной коррекции при факоемульсификации катаракты. WetLab.
3.1.	Современные аспекты интраокулярной коррекции. Виды ИОЛ. Современные материалы для изготовления ИОЛ. Расчеты ИОЛ.
3.2.	Имплантация эластичных интраокулярных линз (ИОЛ) методом «складывания». Пинцетный метод.
3.3.	Методика имплантации эластичных ИОЛ инъекторным методом.
4.	Микроинвазивная факоемульсификация катаракты. WetLab.
4.1.	Микрокоаксиальная факоемульсификация катаракты
4.2.	Биманульная факоемульсификация катаракты «Холодное» факоемульсификация.
5.	Анестезиологическое пособие в офтальмохирургии при выполнении хирургии катаракты

Перечень практических занятий:

1. Знакомство с современными методами диагностики заболеваний хрусталика (осмотр глазного дна бесконтактным методом, ОСТ, НРТ, УБМ), проведение исследований под руководством преподавателей и обсуждение полученных данных;
 2. Приобретение навыков и опыта работы на различных аппаратах для ультразвуковой факоемульсификации катаракты на изолированных глазах животных в учебном тренажерном операционном зале WetLab;
 3. Приобретение навыков и опыта имплантации эластичных интраокулярных линз на изолированных глазах животных в учебном тренажерном операционном зале WetLab;
 4. Осмотр пациентов под руководством преподавателей, обсуждение предоперационной подготовки и тактики ведения больных в послеоперационном периоде; знакомство с работой операционных залов клиники, обсуждение.
- Итого: 53 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.	WETLAB	обучающий 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
№ 505 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (51,2 м²) 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>№ 401 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (50,8 м²)</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>№ 601 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (50,1 м²) 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. 20.Лампа для кварцевания -2 шт.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 21. Устройство для фиксации глаз – 7 шт. 22. Симулятор хирургический Eyesi – 1 шт. 23. Система хирургическая офтальмологическая EVA-8000 с принадлежностями – 1 шт. 24. Система хирургическая офтальмологическая CONSTELLATION – 1 шт. 25. Система хирургическая симулятор Eyesi – 1 шт. 26. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020 27. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019
<p>№ 101 Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1 (метраж) Приемная комиссия для инвалидов и лиц с ОВЗ</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>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Стол – 2 шт. 2. Трибуна – 1 шт. 3. Кресло – 34 шт. 4. Кресло на колёсах – 24 шт. 5. Монитор View Sonic – 3 шт. 6. Мышь компьютерная Lenovo – 1 шт. 7. Клавиатура Lenovo – 1 шт. 8. Проектор Epson – 1 шт. 9. Проектор Panasonic – 1 шт. 10. Экран Рулонный – 2 шт. 11. Акустическая система звукоусилительная – 1 шт. 12. Инвалидная коляска транспортировочная – 1 шт.
<p>Конференц-зал № 1 (Главный корпус) Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1</p> <p>Поточная аудитория, конференц-зал для проведения групповых занятий, занятий лекционного, семинарского типа, научной деятельности, текущего контроля, промежуточной и итоговой</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Стол – 4 шт. 2. Кресло – 6 шт. 3. Проекционный экран – 3 шт. 4. Монитор – 6 шт. 5. Акустическая система – 1 шт. 6. Проектор – 3 шт. 7. Кресло слушателей – более 100 шт. 8. Трибуна – 2 шт.

<p>аттестации, государственной итоговой аттестации.</p>	
<p>Диагностическая линия (Лечебно-диагностический корпус) Бескудниковский бульвар дом 59А строение 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стол – шт. 2. Стул – шт. 3. Щелевая лампа – шт. 4. Кушетка – шт. 5. Автокератометр – 6. Моноблок Lenovo – 20
<p>Диагностическая линия (Лечебно-диагностический корпус) Бескудниковский бульвар дом 59А строение 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Стол – шт. 8. Стул – шт. 9. Щелевая лампа – шт. 10. Кушетка – шт. 11. Автокератометр – 12. Моноблок Lenovo – 20
<p>Операционный блок №2 (Лечебно-диагностический корпус) (метраж) Бескудниковский бульвар дом 59А строение 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоклав кассетный STATIM 2000 – 4 шт. 2. Аппарат криохир. CRYOMATIC – 1 шт. 3. Аппарат электрохир. высокочаст. ЭХВЧ-200 – 1 шт. 4. Аппарат электрохир. MMC80 с принадл. – 1 шт. 5. Аппарат электрохир. SURGITRON с принадл. – 1 шт. 6. ИБП – 1 шт. 7. Иглодержатель Кастровьехо ОН010U – 1 шт. 8. Иглодержатель ОН019U – 1 шт. 9. Инжектор для импл. ИОЛ универс. – 19 шт. 10. Инкубатор для газ. индик. – 1 шт. 11. Интерфейс цифр. VERION – 1 шт. 12. Источник света хир. зелёный PHOTON – 1 шт. 13. Источник света хир. PHOTON – 1 шт. 14. Каталка мед. РОМАШКА – 5 шт. 15. Коагулятор электрохир. – 2 шт.

- 16.Комплект офт. HEINE – 1 шт.
- 17.Кресло опер. для врача – 7 шт.
- 18.Кюрета хир. G-15875 – 5 шт.
- 19.Лоток пласт. – 15 шт.
- 20.Манипулятор хир. G-16205 – 12 шт.
- 21.Маркер хир. OM-026 – 1 шт.
- 22.Машина моечно-дезинфиц. DEKO – 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. бестеновой
КОНВЕЛАР – 1 шт.
60. Светильник опер. мед. MERILUX – 1
шт.
61. Система лазер. офт. CYCLO G6 с
принадл. – 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
принадл. – 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.

	<p>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.</p>
--	---

Учебно-методическое сопровождение реализации программы:
Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аветисов С.Э., Офтальмология. Национальное руководство ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 752 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html
2.	Гундорова Р.А., Травмы ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html
3.	Егоров Е.А., Рациональная фармакотерапия в офтальмологии 2011. - 1072 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500115.html
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: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439234.html
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: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html
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: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433249.html
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: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448403.html
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: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html
10.	Стучилов В.А., Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей [Электронный ресурс] / Стучилов В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-3439-0 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html

Перечень дополнительной литературы:

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

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 «Фактоэмульсификация катаракты. Базовый курс. WetLab» 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 программе повышения квалификации по теме «Факоэмульсификация катаракты. Базовый курс. WetLab» 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. Оборудование для факоемульсификации. Перечень.
2. Виды интраокулярных линз. Виды фиксации ИОЛ.
3. Основные принципы выполнения этапов факоемульсификации.
4. Особенности расчетов интраокулярной коррекции у пациентов с сопутствующей патологией.
5. Подвывих хрусталика. Классификация. Особенности в ходе выполнения факоемульсификации.
6. Фемтосопровождение хирургии катаракты. Этапы. Лазерные установки, применяемые в клинической практике.
7. Осложнения факоемульсификации в раннем и позднем послеоперационных периодах.
8. Послеоперационная терапия факоемульсификации.
9. Профилактика вторичной катаракты. Клиническая картина вторичной катаракты и способы лечения.
10. Анестезиологическое пособие в хирургии катаракты.

Перечень вопросов текущего контроля в форме устного опроса:

- Как устроен аппарат для факоемульсификации?
- Какие инструменты используются для выполнения этапов факоемульсификации?
- Каковы особенности расчетов интраокулярной коррекции у пациентов после ЛАЗИК и РКТ?
- Какие вспомогательные устройства используются у пациентов с недостаточным мидриазом для получения оптимальных размеров зрачка?
- Каковы особенности хирургии катаракты при наличии у пациентов дистрофии роговицы Фукса?
- Каковы особенности расчёта интраокулярной коррекции и проведения факоемульсификации у пациентов с миопией высокой степени?

- Какова основная цель применения вискоэластиков при хирургии катаракты? Какие их виды существуют?
- Каковы наиболее распространенные осложнения факоэмульсификации в раннем послеоперационном периоде?
- Какова тактика послеоперационного наблюдения пациента с катарактой?
- Какие осложнения факоэмульсификации возможны в позднем послеоперационном периоде?
- Какова история развития факоэмульсификации в мире?
- Какие виды интраокулярных линз существуют?
- Каковы основные этапы факоэмульсификации?
- Каковы основные показания к применению фемтолазера при проведении факоэмульсификации?
- Какие режимы ультразвука при проведении факоэмульсификации Вам известны?
- Какие параметры необходимы для расчёта интраокулярной линзы? Какие диагностические исследования для этого необходимы?
- Каковы показания и противопоказания к проведению факоэмульсификации?
- Каковы особенности проведения факоэмульсификации при подвывихах различной степени?
- Какие виды анестезиологического пособия оказывают при хирургии катаракты?
- Каковы основы медикаментозного ведения пациентов после факоэмульсификации?

10. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология» по теме «Факоемульсификация катаракты. Базовый курс. WetLab» разработана сотрудниками ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (генеральный директор д.м.н., профессор Чухраёв А.М.) под руководством директора ИНПО к.м.н. Кислициной Н.М.

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	Копаев Сергей Юрьевич	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий отделом хирургии хрусталика и интраокулярной коррекции	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
3	Кислицина Наталья Михайловна	Кандидат медицинских наук	Директор ИНПО	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
4	Копаева Валентина Григорьевна	Доктор медицинских наук, профессор	Главный научный консультант ИНПО	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
5	Туманян Элеонора Ролландовна	Доктор медицинских наук	Зав. сектором ординатуры и аспирантуры	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России