

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**

**«ЛАЗЕРНАЯ ХИРУРГИЯ И ВВЕДЕНИЕ В ФЛЮОРЕСЦЕНТНУЮ  
АНГИОГРАФИЮ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 72 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Москва  
2020**

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации по теме «Лазерная хирургия и флюоресцентная ангиография» для врачей офтальмологии, заведующих офтальмологических отделений, больниц и поликлиник, профессорско-преподавательского состава кафедр офтальмологии направлена на совершенствование теоретических знаний и практических навыков по проблемам ранней диагностики заболеваний заднего отрезка глаза и современным подходам к консервативному и лазерному лечению различных заболеваний заднего отрезка глаза.

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 и полную зрительную реабилитацию в послеоперационном периоде.

В содержание программы включен обучающий симуляционный курс, 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 .....	29
8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ .....	30
9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	31
10. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОГРАММЫ .....	33

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Цель обучения** совершенствование теоретических знаний и практических навыков по проблемам ранней диагностики заболеваний заднего отрезка глаза и современным подходам к консервативному и лазерному лечению различных заболеваний заднего отрезка глаза.

**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

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 «Лазерная хирургия и флюоресцентная ангиография» обучающийся совершенствует профессиональные компетенции в рамках специальности в соответствии трудовыми функциями профессионального стандарта «Врач-офтальмолог», а именно совершенствует следующие трудовые действия, необходимые знания и умения:

- знаний по устройству и клиническому применению различных лазерных приборов при заболеваниях глазного яблока;

- профессиональных компетенций в диагностической деятельности в области применения современных методов диагностики заболеваний заднего отрезка глазного яблока, включая флюоресцентную ангиографию, оптическую когерентную томографию сетчатки и оптическую когерентную томографию-Ангио;

- профессиональных компетенций в лечебной деятельности по применению современных эффективных методов лазерного лечения заболеваний заднего отрезка глазного яблока;

- профессиональных компетенций в лечебной деятельности по применению современных эффективных методов YAG-лазерного лечения вторичных катаракт, помутнений стекловидного тела и YAG-лазерная ретиномия;

- профессиональных компетенций по прогнозированию эффективности медикаментозного и лазерного лечения и рисков развития осложнений;

- практических навыков при проведении лазерного лечения в поликлинических условиях;

- диагностирование и интерпретирование результаты функциональных методов исследования заболеваний стекловидного тела и сетчатки;

- навыков выявления факторов риска развития операционных и послеоперационных осложнений, проводить их профилактику.

### 3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов дисциплин	Всего часов	в том числе		Формы контроля
			Л <1>	ОСК<2> ПЗ, СЗ, ЛЗ<3>	
<b>1.</b>	<b>Оборудование для лазерной хирургии и флюоресцентной ангиографии. Клиническая ценность флюоресцентной ангиографии</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	Текущий контроль
1.1.	Историческая справка. Задачи флюоресцентной ангиографии. Принцип флюоресцентной ангиографии. Принцип устройства твердотельных, газовых и полупроводниковых лазеров. Эксплуатация и техника безопасности лазерной аппаратуры. Принцип работы терапевтических и диагностических лазеров.	5	3	2	Текущий контроль
1.2.	Клиническая и научная ценность флюоресцентной ангиографии. Виды флюоресцентной ангиографии глаза. Критерии оценки. Флюоресцентная ангиография в норме и патологии.	4	2	2	Текущий контроль
<b>2.</b>	<b>Сосудистые заболевания заднего отрезка глаза. Диабет. Макулярные отеки.</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	Текущий контроль
2.1.	Клинические аспекты данной патологии.	5	2	3	Текущий контроль
2.2.	Диагностика сосудистых заболеваний заднего отрезка глаза	5	2	3	Текущий контроль
2.3.	Лазерное и консервативное лечение	5	2	3	Текущий контроль
<b>3.</b>	<b>Субретинальная неоваскулярная мембрана</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Текущий контроль
3.1.	Эпидемиология и современная классификация субретинальной неоваскулярной мембраны	3	1	2	Текущий контроль

3.2.	Клинико-диагностические аспекты, консервативное и лазерное лечение субретинальной неоваскулярной мембраны. Фотодинамическая терапия. Ведение послеоперационного периода	3	1	2	Текущий контроль
<b>4.</b>	<b>Центральная серозная хориопатия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Текущий контроль
4.1.	Эпидемиология и современная классификация центральной серозной хориопатии.	2	1	1	Текущий контроль
4.2.	Клинико-диагностические аспекты, консервативное и лазерное лечение центральной серозной хориопатии. Ведение послеоперационного периода	2	1	1	Текущий контроль
<b>5.</b>	<b>ИАГ – лазерная хирургия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Текущий контроль
5.1.	Характеристики современных ИАГ – лазеров.	3	1	2	Текущий контроль
5.2.	Лазерная хирургия вторичных катаракт.	3	1	2	Текущий контроль
5.3	Клинические аспекты ИАГ-лазерного витреолизиса.	2	1	1	
5.4	ИАГ-лазерная ретиномия в лечении осложнённых клапанных разрывов и ретмагеной отслойки сетчатки.	2		2	Текущий контроль
<b>6.</b>	<b>Современные методы визуализации сетчатки</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Текущий контроль
6.1.	Оптическая когерентная томография сетчатки	4	2	2	Текущий контроль
6.3	Оптическая когерентная томография - Ангио	2	1	1	Текущий контроль
<b>7.</b>	<b>Центральные инволюционные дегенерации сетчатки</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	Текущий контроль
7.1.	Современное понятие об инволюционных центральных дегенерациях сетчатки. Клинико – диагностические аспекты	5	2	3	Текущий контроль
7.2.	Лазерное и консервативное лечение	5	2	3	Текущий



	инволюционных центральных дегенераций сетчатки				контроль
<b>8.</b>	<b>Периферические дистрофии сетчатки.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Текущий контроль
8.1	Периферические дистрофии сетчатки.	11	3	8	Текущий контроль
8.2.	Диагностика и показания к лазеркоагуляции сетчатки.	1	1	-	Текущий контроль
9	Итоговая аттестация	6	-	6	Зачет (собеседование)
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	

<1> Л-Лекции

<2> ОСК-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
<b>1.</b>	<b>Оборудование для лазерной хирургии и флюоресцентной ангиографии. Клиническая ценность флюоресцентной ангиографии</b>	<b>9</b>			
1.1.	Историческая справка. Задачи флюоресцентной ангиографии. Принцип флюоресцентной ангиографии. Принцип устройства твердотельных, газовых и полупроводниковых лазеров. Эксплуатация и техника безопасности лазерной аппаратуры. Принцип работы терапевтических и диагностических лазеров.	5			
1.2.	Клиническая и научная ценность флюоресцентной ангиографии. Виды флюоресцентной ангиографии глаза. Критерии оценки. Флюоресцентная ангиография в норме и патологии.	4			
<b>2.</b>	<b>Сосудистые заболевания заднего отрезка глаза. Диабет. Макулярные отеки.</b>	<b>15</b>			
2.1.	Клинические аспекты данной патологии.	5			
2.2.	Диагностика сосудистых заболеваний заднего отрезка глаза	5			
2.3.	Лазерное и консервативное лечение	5			
<b>3.</b>	<b>Субретинальная неоваскулярная мембрана</b>	<b>6</b>			
3.1.	Эпидемиология и современная классификация субретинальной неоваскулярной мембраны	3			
3.2.	Клинико-диагностические аспекты, консервативное и лазерное лечение субретинальной неоваскулярной мембраны. Фотодинамическая терапия. Ведение послеоперационного периода	3			
<b>4.</b>	<b>Центральная серозная хориопатия</b>	<b>4</b>			
4.1.	Эпидемиология и современная классификация центральной серозной хориопатии.	2			
4.2.	Клинико-диагностические аспекты, консервативное и лазерное лечение центральной серозной хориопатии. Ведение послеоперационного периода	2			
<b>5.</b>	<b>YAG – лазерная хирургия</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		
5.1.	Характеристики современных ИАГ –лазеров.		3		
5.2.	Лазерная хирургия вторичных катаракт.		3		
5.3.	Клинические аспекты ИАГ-лазерного витреолизиса.		2		

5.4	ИАГ-лазерная ретиномия в лечении осложнённых клапанных разрывов и регматогенной отслойки сетчатки.		2		
<b>6.</b>	<b>Современные методы визуализации сетчатки</b>		<b>4</b>		
6.1.	Оптическая когерентная томография сетчатки		4		
6.3	Оптическая когерентная томография - Ангио		2		
<b>7.</b>	<b>Центральные инволюционные дегенерации сетчатки</b>		<b>10</b>		
7.1.	Современное понятие об инволюционных центральных дегенерациях сетчатки. Клинико – диагностические аспекты		5		
7.2.	Лазерное и консервативное лечение инволюционных центральных дегенераций сетчатки		5		
<b>8.</b>	<b>Периферические дистрофии сетчатки.</b>		<b>12</b>		
8.1	Периферические дистрофии сетчатки.		11		
8.2.	Диагностика и показания к лазеркоагуляции сетчатки.		1		
9	Итоговая аттестация		6		

## 5.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа по теме «Лазерная хирургия и флюоресцентная ангиография» 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 устройству и клиническому применению различных лазерных приборов при заболеваниях глазного яблока.
2. Совершенствование профессиональных компетенций в диагностической деятельности с использованием симуляционного оборудования, применение современных методов диагностики заболеваний заднего отрезка глазного яблока, включая флюоресцентную ангиографию, оптическую когерентную томографию и Оптическую когерентную томографию - Ангио.
3. Формирование профессиональных компетенций в лечебной деятельности по применению современных эффективных методов лазерного лечения заболеваний заднего отрезка глазного яблока.
4. Формирование профессиональных компетенций в лечебной деятельности по применению современных эффективных методов YAG-лазерного лечения вторичных катаракт, помутнений стекловидного тела, YAG-лазерной ретиномии.
5. Формирование профессиональных компетенций по прогнозированию эффективности медикаментозного и лазерного лечения и рисков развития осложнений.
6. Формирование профессиональной компетенции и практических навыков при проведении лазерного лечения в поликлинических условиях

Объем программы: 72 аудиторных часа

### Тематический план:

Код	Наименование разделов и тем
<b>1.</b>	<b>Оборудование для лазерной хирургии и флюоресцентной ангиографии. Клиническая ценность флюоресцентной ангиографии</b>
1.1.	Историческая справка. Задачи флюоресцентной ангиографии. Принцип флюоресцентной ангиографии. Принцип устройства твердотельных, газовых и полупроводниковых лазеров. Эксплуатация и техника безопасности лазерной аппаратуры. Принцип работы терапевтических и диагностических лазеров.
1.2.	Клиническая и научная ценность флюоресцентной ангиографии. Виды флюоресцентной ангиографии глаза. Критерии оценки. Флюоресцентная ангиография в норме и патологии.
<b>2.</b>	<b>Сосудистые заболевания заднего отрезка глаза. Диабет. Макулярные отеки.</b>
2.1.	Клинические аспекты данной патологии.
2.2.	Диагностика сосудистых заболеваний заднего отрезка глаза

2.3.	Лазерное и консервативное лечение
<b>3.</b>	<b>Субретинальная неоваскулярная мембрана</b>
3.1.	Эпидемиология и современная классификация субретинальной неоваскулярной мембраны
3.2.	Клинико-диагностические аспекты, консервативное и лазерное лечение субретинальной неоваскулярной мембраны. Фотодинамическая терапия. Ведение послеоперационного периода
<b>4.</b>	<b>Центральная серозная хориопатия</b>
4.1.	Эпидемиология и современная классификация центральной серозной хориопатии.
4.2.	Клинико-диагностические аспекты, консервативное и лазерное лечение центральной серозной хориопатии. Ведение послеоперационного периода
<b>5.</b>	<b>YAG – лазерная хирургия</b>
5.1.	Характеристики современных ИАГ –лазеров.
5.2.	Лазерная хирургия вторичных катаракт.
5.3.	Клинические аспекты ИАГ-лазерного витреолизиса.
5.4.	ИАГ-лазерная ретиномия в лечении осложнённых клапанных разрывов и регматогенной отслойки сетчатки.
<b>6.</b>	<b>Современные методы визуализации сетчатки</b>
6.1.	Оптическая когерентная томография сетчатки
6.3.	Оптическая когерентная томография - Ангио
<b>7.</b>	<b>Центральные инволюционные дегенерации сетчатки</b>
7.1.	Современное понятие об инволюционных центральных дегенерациях сетчатки. Клинико – диагностические аспекты
7.2.	Лазерное и консервативное лечение инволюционных центральных дегенераций сетчатки
<b>8.</b>	<b>Периферические дистрофии сетчатки.</b>
8.1.	Периферические дистрофии сетчатки.
8.2.	Диагностика и показания к лазеркоагуляции сетчатки.

### **Перечень практических занятий:**

1. Знакомство с современными методами диагностики заболеваний сетчатки, работа на симуляционном оборудовании (осмотр глазного дна бесконтактным методом, с помощью трехзеркальной линзы Гольдмана, и работа на симуляционном оборудовании ОСТ, ОКТ-Ангио), проведение исследований под руководством преподавателей и обсуждение полученных данных;
2. Приобретение навыков и опыта работы в кабинете флюоресцентной ангиографии, интерпретация ангиограмм;
3. Приобретение навыков и опыта работы с лазерными приборами для лазеркоагуляции сетчатки и ИАГ-лазерами в лазерных операционных залах, тестирование приборов;
4. Осмотр пациентов в лазерной операционной под руководством преподавателей, обсуждение предоперационной подготовки и тактики ведения больных в послеоперационном периоде; знакомство с работой лазерного центра, обсуждение алгоритма консервативного лечения на конкретных пациентах.

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

Примеры образовательных технологий в интерактивной форме

<b>п/№</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Образовательные технологии</b>
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.	Практические занятия на симуляционном оборудовании	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, оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе симуляционным.

- 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
<p><b>№ 601</b>  <b>Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (50,1 м<sup>2</sup>)</b>                      Симуляционная аудитория.                      Лаборатория учебная.</p> 	<p><b>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 601</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лампа для кварцевания -2 шт.</li> <li>2. Микроскоп гистологический LEICA DME – 1 шт.</li> <li>3. Микроскоп операционный – 8 шт.</li> <li>4. Моноблок Lenovo – 1 шт.</li> <li>5. Стол – 11 шт.</li> <li>6. Стул – 10 шт.</li> <li>7. Тумба – 6 шт.</li> <li>8. Устройство для фиксации глаз – 7 шт.</li> <li>9. Шкаф – 3 шт.</li> <li>10. Система хирургическая офтальмологическая EVA-8000 с принадлежностями – 1 шт. Система хирургическая офтальмологическая CONSTELLATION – 1 шт.</li> <li>11. Система хирургическая симулятор Eyesi – 1 шт.</li> <li>12. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020</li> </ol>



13. ПО Microsoft Office  
 профессиональный плюс 2019

**№501**  
**Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4**  
**(49,96м<sup>2</sup>)**

Учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, кабинет информационных технологий

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерная аудитория, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам.

Помещение для обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система.



**Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 501**

1. Стол – 16 шт.
2. Стул – 30 шт.
3. Кресло преподавателя – 1 шт.
4. Моноблок Lenovo – 15 шт.
5. МФУ HP Laser Jet – 1 шт.
6. ПО Microsoft Windows 10  
Корпоративная версия 2020
7. ПО Microsoft Office  
профессиональный плюс 2019





**№ 502**  
**Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (27,8 м<sup>2</sup>)**

Учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (мультимедийный) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам.



**№ 503**  
**Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (6 м<sup>2</sup>)**

Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

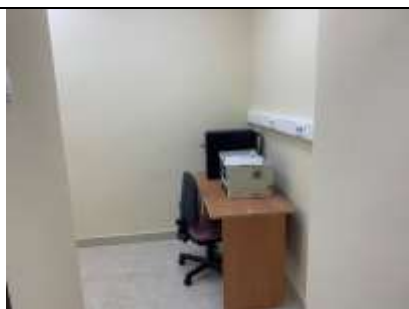


**Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 502**

1. Стол – 4 шт.
2. Стул – 10 шт.
3. Проектор NEC – 1 шт.
4. Экран – 1 шт.
5. Акустическая система – 1 шт.
6. Моноблок Lenovo – 1 шт.
7. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020
8. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019

**Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 503**

1. Стул – 1 шт.
2. Стол – 1 шт.



**№ 505**  
**Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (51,2 м<sup>2</sup>)**

Учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (мультимедийный) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам.



**Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 505.**

1. Стол – 17 шт.
2. Трибуна – 1 шт.
3. Стул – 43 шт.
4. Проектор NEC – 1 шт.
5. Экран DA-LITE – 1 шт.
6. Моноблок Lenovo – 1 шт.
7. Акустическая система – 1 шт.
8. ПО Microsoft Windows 10  
Корпоративная версия 2020
9. ПО Microsoft Office  
профессиональный плюс 2019

**№ 506**

Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (54,7 м<sup>2</sup>)

Учебная аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (мультимедийный), кабинет информационных технологий. Анатомический зал.



**Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 506**

1. Стул – 25 шт.
2. Проектор NEC – 1 шт.
3. Экран настенный DA LITE – 1 шт.
4. Моноблок Lenovo – 1 шт.
5. Щелевая лампа – 1 шт.
6. Наглядные пособия – 3 шт.
7. Стол аудиторный – 10 шт.
8. Полка настенная – 1 шт.
9. Шкаф книжный – 2 шт.
10. Тумба мобильная – 1 шт.
11. Стул Step -2 шт.
12. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020
13. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019


**№ 400**

Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (87,7 м<sup>2</sup>)

Помещение для самостоятельной работы, научной работы индивидуальной работы и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система.

**Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 400**

1. Стол – 6 шт.
2. Кресло – 6 шт.
3. Моноблок Lenovo – 2 шт.
4. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020

	5. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019
<p><b>№ 401</b>  <b>Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (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. Для организации работы ППС.</p> 	<p><b>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 401</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моноблок Lenovo – 4 шт.</li> <li>2. Стол аудиторный – 11 шт.</li> <li>3. Стул – 16 шт.</li> <li>4. Витрина – 1 шт.</li> <li>5. Кресло Ницца – 2 шт.</li> <li>6. Стеллаж выставочный – 2 шт.</li> <li>7. Стеллаж со стеклом – 2 шт.</li> <li>8. Стол журнальный – 1 шт.</li> <li>9. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020</li> <li>10. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019</li> </ol>
<p><b>№ 402</b>  <b>Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (34,4 м<sup>2</sup>)</b></p> <p>Учебная аудитория для проведения лекционных,</p>	<p><b>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 402</b></p>

практических, семинарских занятий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам, для подгрупповых занятий.

Симуляционная аудитория.



1. Стол – 12 шт.
2. Стул – 31 шт.
3. Манекен – тренажёр «Оживленная Анна» – 1 шт.
4. Дефибрилятор Schiller Defigard с принадлежностями – 1 шт
5. Имитатор пациента SimMan – 1 шт.
6. Симулятор непрямого офтальмоскопа Eyesi – 1 шт.


**№ 403**

**Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (2 м<sup>2</sup>)**

Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

**Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 403**

1. Стол – 1 шт.
2. Стул – 1 шт.

<p><b>№ 101</b>  <b>Малый конференц-зал.</b>  <b>Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1 (109 м<sup>2</sup>)</b>          Приемная комиссия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.          Аудитория для инвалидов и лиц с ОВЗ. Для обучения лиц с ОВЗ (обучающиеся с инвалидностью).          Лекционный, практический, текущего контроля и промежуточной аттестации, для подгрупповых занятий. Симуляционная аудитория. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, научной работы, индивидуальной работы и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система.</p> 	<p><b>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения аудитории № 101</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол переговоров – 1 шт.</li> <li>2. Стол президиума с трибуной – 1 шт.</li> <li>3. Стул Престиж – 34 шт.</li> <li>4. Кресло на колёсах – 24 шт.</li> <li>5. Монитор View Sonic – 3 шт.</li> <li>6. Проектор – 2 шт.</li> <li>7. Экран Рулонный – 2 шт.</li> <li>8. Акустическая система – 1 шт.</li> <li>9. Инвалидная коляска транспортировочная – 1 шт.</li> <li>10. Штора электр. – 3 шт.</li> <li>11. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020</li> <li>12. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019</li> </ol> <p>Туалет ОВЗ          Унитаз – 1 шт.          Раковина – 1 шт.</p> <p>Поручень – 3 шт.</p>



**Конференц-зал № 1 (Главный корпус)  
Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1  
(317,4 м<sup>2</sup>)**

Поточная аудитория, конференц-зал для проведения групповых занятий, занятий лекционного, семинарского типа, научной деятельности, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, итоговой аттестации.

**Перечень материально-технического  
учебно-методического  
и программного обеспечения  
Конференц-зала № 1 (Главный корпус)**

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. Конференц-кресло – 375 шт.
8. Трибуна – 2 шт.
9. ПО Microsoft Windows 10  
Корпоративная версия 2020
10. ПО Microsoft Office  
профессиональный плюс 2019

**Операционный блок №1 (Главный корпус)  
Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1 (8  
этаж)**



1. Автоклав кассетный STATIM – 5 шт.
2. Автомат для мойки и дезинф. MIELE – 6 шт.
3. Аппарат криохир. CRYOMATIC – 2 шт.
4. Аппарат электрохир. MMC80 с принадл. – 2 шт.
5. Аппарат электрохир. SURGITRON с принадл. – 1 шт.
6. Аппарат офт. ультразвук. OCUSCAN – 2 шт.
7. Источник света хир. PHOTON – 4 шт.
8. Лоток пласт. – 99 шт.
9. Лазер фемтосек. LDV Z8 – 1 шт.
10. Машина моечно-дезинфиц. DEKO – 1 шт.
11. Микроскоп опер. – 10 шт.
12. Мойка ультразв. ELMASONIC S180H – 1 шт.
13. Ножницы хир. – 24 шт.
14. Набор офт. – 3 шт.
15. Облучатель POZIS – 4 шт.
16. Опер. стол BRUMABA – 3 шт.
17. Пинцет хир. G-18670 – 51 шт.
18. Система хир. офт. CENTURION – 10 шт.
19. Установка офт. INFINITI – 2 шт.
20. Система хир. офт. CONSTELLATION – 4 шт.
21. Система хир. офт. EVA-8000 с принадл. – 3 шт.
22. Система хир. офт. STELLARIS – 2 шт.
23. Стерилизатор пар. COLUSSI – 7 шт.
24. Стойка передвиж. – 2 шт.
25. Кресло-стул – 7 шт.





- 26. Стул – 14 шт.
- 27. Стол мед. для инструм. – 2 шт.
- 28. Тумба – 5 шт.
- 29. Шкаф – 8 шт.
- 30. Кресло – 5 шт.
- 31. Тележка – 4 шт.
- 32. Холодильник – 10 шт.
- 33. Уст-во подготовки воды  
MELADEST65 – 4 шт.  
Экстрактор ВАКУС – 3 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.	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: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html</a>

*Перечень дополнительной литературы:*

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Мошетьова 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 «Лазерная хирургия и флюоресцентная ангиография» 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 «Лазерная хирургия и флюоресцентная ангиография» 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. Взаимодействие лазерного излучения с окружающей средой и биотканью.
2. Виды лазеров. Физические и технические характеристики.
3. Вредные и опасные производственно-профессиональные факторы врача-лазеролога.
4. Изменения при лазеркоагуляции
5. История создания лазерной медицинской аппаратуры.
6. Классификация медицинских лазерных аппаратов и установок
7. Конструкция лазеров
8. Лазерное лечение центральных и периферических дистрофий сетчатки
9. Лазерные стимуляторы, коагуляторы, скальпели. Диагностические лазеры
- 10.Лазеры в офтальмологии
- 11.Механизмы действия низкоинтенсивного лазерного излучения.
- 12.Оптическая когерентная томография, Оптическая когерентная томография - Ангио и их роль для контроля лазерного лечения. Интерпретация результатов
- 13.Основы дозиметрии лазерного излучения при проведении процедур.
- 14.Офтальмологическая лазерная аппаратура.

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

- Что является наиболее частой причиной развития послеоперационного реактивного синдрома?
- Какие методы диагностики витреоретинальной патологии Вам известны?

- Какие заболевания являются показаниями к субпороговому микроимпульсному лазерному воздействию?
- Какие осложнения возникают после транспупиллярной термотерапии меланом?
- В каких ситуациях предпочтительнее применение микроимпульсного режима работы лазера?
- Какие пигментные новообразования глазного дна требуют специального лазерного лечения



## 10.ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология» по теме «Лазерная хирургия и флюоресцентная ангиография» 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	Дога Александр Викторович	Доктор медицинских наук, профессор	Зам. генерального директора по научно-клинической работе	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова»
2	Малюгин Борис Эдуардович	Доктор медицинских наук, профессор	Зам. генерального директора по научной работе	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова»
4	Кислицына Наталья Михайловна	Кандидат медицинских наук	Зав. отделением лазерной хирургии	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова»
5	Кобаева Валентина Григорьевна	Доктор медицинских наук, профессор	Главный научный консультант	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова»
6	Шарифова Офелия Шарифовна		Заведующий сектором дополнительного профессионального образования	ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова»

