

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО  
Учебно-методическим советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

«25» 02 2020 г.  
Протокол № 5/2020

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России



Е.В. Шляхто  
2020 г.

Заседание Ученого совета  
2020 г.

Протокол № 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Инновационные методы фибрилляции предсердий»

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии  
факультета подготовки кадров высшей квалификации

Срок обучения 18 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург  
2020



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы
2. Общие положения
  - 2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы
  - 2.2 Требования к уровню образования слушателя
  - 2.3 Нормативный срок освоения программы
  - 2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий
3. Планируемые результаты обучения
4. Учебный план
5. Календарный учебный график
6. Учебная программа
7. Условия реализации программы
  - 7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение
  - 7.2 Материально-технические условия реализации программы
  - 7.3 Кадровое обеспечение
8. Формы контроля и аттестации
9. Нормативно-правовые акты

## 1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество <i>(полностью)</i>	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Лебедев Дмитрий Сергеевич	д.м.н.	Профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Михайлов Евгений Николаевич	д.м.н.	Профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3				
По методическим вопросам				
4	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
5	Карымова Светлана Маратовна	-	Специалист УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

## 2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «*Инновационные методы лечения фибрилляции предсердий*»

Цель : совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

- обновление существующих и получение новых теоретических знаний по инновационным методам лечения фибрилляции предсердий

усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по инновационным методам лечения фибрилляции предсердий

### 2.2 Требования к уровню образования слушателя.

К освоению Программы допускаются лица, имеющие высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», а также лица, прошедшие подготовку в ординатуре по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 18 академических часов.

### 2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Всего часов	Часов в день	Общая продолжительность программы
- очная, с отрывом от основной деятельности	18	6	3 дня

### 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются имеющиеся компетенции.

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
	ПК-6	Готовность к применению рентгенэндоваскуляльных методов диагностики	оборудование и оснащение рентген-операционных, технику безопасности при работе с аппаратурой, хирургический инструментарий,	оценить тяжесть состояния больного, определить необходимость, объем и последовательность лечебных, в том числе, реанимационных мероприятий; определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования, интерпретировать полученные данные;	способами селективной катетеризации брахиоцефальных артерий; методиками проведения катетеризации полостей сердца, методиками использования аспирационных устройств, в случаях развития тромбоза периферических артерий; способами закрытия пункционных отверстий
4	ПК-7	Готовность к применению методов катетерной аблации фибрилляции предсердий	устройство аппаратов для получения рентгеновских изображений; хирургический и рентгенхирургический инструментарий для рентген-эндовазальных исследований и операций; виды катетеров, принятые размеры в рентгенохирургии; предоперационная подготовка больных; интра- и послеоперационный мониторинг при проведении рентгенэндовазальных вмешательств; операционные доступы, применяемые в рентгенэндовазальной хирургии; рентгено-анатомия аорты и ее ветвей, артерий таза и нижних конечностей, артерий верхних конечностей, брахиоцефальных артерий и артерий мозга; рентгенэндовазальные методы лечения, показания и противопоказания к их проведению; техникой выполнения пункции артерий: бедренной (антеградная и ретроградная пункции), плечевой, лучевой и подмышечной; методики проведения исследований артерий нижних конечностей (подвздошные, бедренные, подколенные, артерии голени и стопы);	Катетеризировать магистральные вены и артерии, выполнять навигационное картирование левого и правого предсердий медикаментозное ведение пациентов до-, во время и после проведения вмешательств на аорте; Методики проведения диагностической коронарографии трансформальным и трансрадиальным (трансбрахиальным) доступами, методы зондирования камер сердца	способами катетеризации полостей сердца, алгоритмами диагностики нарушений проводимости и ритма сердца, методикой транссептальной пункции, пункции перикардальной полости, способами закрытия пункционных отверстий; показаниями к выполнению аблации катетерной аблации фибрилляции предсердий, контрастирования легочных вен.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
			<p>нормальная рентгено-анатомия аорты и ее ветвей;  рентгено-анатомия при патологии аорты, особенности проведения исследований при патологии аорты;  инструментальные методы диагностики аневризм аорты;  виды эндографтов, используемых для рентгенэндоваскулярного лечения;  хирургическая коррекция аневризм нисходящего отдела аорты и торакоабдоминальных аневризм, клиника и диагностика осложнений;  рентгенэндоваскулярное лечение аневризм нисходящего отдела аорты и торакоабдоминальных аневризм, алгоритм наблюдения пациентов после перенесенных операций, реабилитация пациентов;  хирургическая коррекция аневризм брюшного отдела аорты, клиника и диагностика осложнений;  рентгенэндоваскулярная коррекция аневризм брюшного отдела аорты, послеоперационное лечение пациентов, алгоритм наблюдения пациентов после перенесенных операций, реабилитация пациентов;  рентгено-анатомия при приобретенных пороках сердца (аортальные пороки, митральные пороки, трикуспидальные пороки, пороки легочного клапана); -  рентгенэндоваскулярные вмешательства при врожденных и приобретенных пороках аортального клапана, показания и противопоказания к их проведению</p>		

#### 4. Учебный план

Код	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*			Форма контроля **
			Лекции	Практические занятия		
				Практические занятия	Симуляционные занятия	
1	Предпосылки развития новых технологий в	11	5	2	4	Текущий контроль

	<b>катетерной аблации фибрилляции предсердий</b>					
1.1	Аблация фибрилляции предсердий: вчера, сегодня, завтра»	2	1	-	1	-
1.2	«Техника трансептальной пункции без ультразвукового контроля»	3	1	1	1	-
1.3	Субстрат ФП «вне легочных вен»	1	1			-
1.4	Программные модули для быстрого и удобного картирования	2	1	-	1	-
1.5	Индекс «аблации»	3	1	1	1	
2	<b>Фибрилляция предсердий в «особых» группах пациентов</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль</b>
2.1	ФП у детей	1	1	-	-	-
2.2	«Аблация ФП у пациентов с низкой ФВ ЛЖ»	2	1	-	1	
2.3	Тахикардии после аблации ФП»	2	1	-	1	-
Итоговая аттестация		2	-	-	-	Зачет
<b>Всего</b>		<b>18</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

### 5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	2-3	3	8
Практические занятия + симуляционные занятия	2	3	8
Самостоятельная работа	-	-	-
Итоговая аттестация	2	1	2

### 6. Учебная программа

#### Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции (в виде ицифра)	Наименование оценочного средства*
1	Предпосылки развития новых технологий в катетерной аблации фибрилляции предсердий				
1.1	Аблация фибрилляции предсердий: вчера, сегодня, завтра»		1	ПК-6, ПК-7	КВ



1.2	Техника трансептальной пункции без ультразвукового контроля»		1	ПК-6, ПК-7	КВ
	Субстрат ФП «вне легочных вен»		1		КВ
	Программные модули для быстрого и удобного картирования»		1	ПК-6, ПК-7	КВ
	Индекс «аблации»		1	ПК-6, ПК-7	КВ
2	<b>Фибрилляция предсердий в «особых» группах пациентов</b>				
2.1	ФП у детей		1	ПК-6, ПК-7	КВ
3.1	«Аблация ФП у пациентов с низкой ФВ ЛЖ»		1	ПК-6, ПК-7	КВ
3.2	Тахикардии после аблации ФП»		1	ПК-6, ПК-7	КВ

#### Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
1	<b>Предпосылки развития новых технологий в катетерной аблации фибрилляции предсердий</b>					
		Аблация фибрилляции предсердий: отработка практических навыков	Сиуляционные занятия	1	ПК-6, ПК-7	КВ
1.1		Техника трансептальной пункции без ультразвукового контроля	Практические занятия	1	ПК-6, ПК-7	КВ
		Техника трансептальной пункции без ультразвукового контроля: отработка практических навыков	Сиуляционные занятия	1	ПК-6, ПК-7	КВ
		Программные модули для быстрого и удобного картирования: отработка практических навыков	Сиуляционные занятия	1	ПК-6, ПК-7	КВ
1.2		Индекс «аблации»	Практические занятия	1	ПК-6, ПК-7	КВ
		Индекс «аблации»: отработка практических навыков	Сиуляционные занятия	1	ПК-6, ПК-7	КВ
2	<b>Фибрилляция предсердий в «особых» группах пациентов</b>					
2.1	«Аблация ФП у		Сиуляционные	1	ПК-6, ПК-7	КВ

	пациентов с низкой ФВ ЛЖ»		занятия			
2.2	Тахикардии после аблации ФП»		Сиуляционные занятия	1	ПК-6, ПК-7	КВ

## 7. Условия реализации программы

### 7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

#### Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Пакеты программ Open Office, Microsoft Office и/или аналоги.

#### Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science ([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))

#### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения Программы:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

**Основная литература:**

1. Дифференциальная диагностика болезней сердца [Электронный ресурс]/ под. Ред. А.Л. Сыркина. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2017. – Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/13718>
2. Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>

**Дополнительная литература:**

1. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413722.html>
2. Европейское руководство по неотложной кардиологии [Электронный ресурс] / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; перевод с англ. под ред. Е.В. Шляхто. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439746.html>

7.2 Материально-технические условия реализации программы.

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Учебная аудитория № 1-2 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	практические занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li> <li>– Проектор</li> <li>– Экран</li> <li>– Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</li> </ul>
Учебная аудитория № 2–4к (компьютерный класс) (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	практические занятия, текущая и промежуточная аттестации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – 14 шт.</li> <li>– Экран – 1 шт.</li> <li>– Учебная специализированная мебель: доска, столы, стулья.</li> <li>– учеба в операционном блоке</li> </ul>
<b>Кабинет-отделение рентгенохирургического</b>	Для симуляционных занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аппарат наркозно-дыхательный – 1 шт.</li> <li>- Аппарат искусственной вентиляции легких –</li> </ul>

<p><b>лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции</b></p> <p>197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 5 этаж (№ 1400)</p>		<p>1 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсасыватель послеоперационный – 2 шт.</li> <li>- Дефибриллятор с функцией синхронизации – 1 шт.</li> <li>- Стол операционный хирургический многофункциональный универсальный – 2 шт.</li> <li>- Хирургический инструментарий – 2 набора</li> <li>- Микрохирургический инструментарий – 1 набор</li> <li>- Универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу – 2 шт.</li> <li>- Аппарат для мониторинга основных функциональных показателей – 2 шт.</li> <li>- Анализатор дыхательной смеси – 2 шт.</li> <li>- Ультразвуковой сканер Logic-400 “General electric” с набором датчиков: 3,5 МГц – конвексный, 2,5 МГц – секторный, 7,5 МГц – линейный с импульсным и постоянным доплером – 1 шт.</li> <li>- Ультразвуковой сканер Esaote Bimedita – AU – 4 Idea с набором датчиков: 3,5 МГц – конвексный, 2,5 МГц – секторный, 7,5 МГц – линейный с импульсным, постоянным, цветным и энергетическим доплером – 1 шт.</li> <li>- Ультразвуковой сканер Siemens G 60 S с набором датчиков: 3,5 МГц – конвексный, 2,5 МГц – секторный, 7,5 МГц – линейный с импульсным, постоянным, цветным и энергетическим доплером – 1 шт.</li> <li>- Рентгенологический аппарат Chiralux-2 – 1 шт.</li> <li>- Компьютерный томограф General electric CT Max EB-0503AB – 1 шт.</li> </ul>
--	--	---

### 7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

## **8. Формы контроля и аттестации**

8.1 Текущий контроль проводится в форме опроса.

8.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

8.4 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

8.5 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации

#### **9. Нормативные правовые акты**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(с изменениями и дополнениями от 06.03.2019); ;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1105 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".
- Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1106 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

---

---

---