





## СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы	4
2.2 Требования к уровню образования слушателя	4
2.3 Нормативный срок освоения программы	4
2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий	4
3. Планируемые результаты обучения	5
4. Учебный план	5
5. Календарный учебный график	6
6. Учебная программа	6
7. Условия реализации программы	8
7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение	8
7.2 Материально-технические условия реализации программы	9
7.3 Кадровое обеспечение	10
8. Формы контроля и аттестации	10
9. Нормативно-правовые акты	11

### 1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Гордеев Михаил Леонидович	д.м.н. профессор	заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Гусинский Алексей Валерьевич	д.м.н.	профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Суворова Юлия Владимировна	д.м.н.	профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4	Фионик Ольга Владимировна	д.м.н. доцент	профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

По методическим вопросам

1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
---	--------------------------	--------	--------------------	--

## 2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Хирургическое лечение брахиоцефальных артерий».

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

Задачи:

- обновление существующих и получение новых теоретических знаний по вопросам хирургического лечения брахиоцефальных артерий.

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам хирургического лечения брахиоцефальных артерий.

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 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия».

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 36 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	36	6	6 дней

## 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	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов с сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	оборудование и оснащение операционных, в том числе рентген-операционных, технику безопасности при работе с аппаратурой, хирургический и рентгенэндоваскулярный инструментарий, устройство аппарата искусственного кровообращения интра- и послеоперационный мониторинг при проведении оперативных вмешательств на сосудах; операционные доступы, применяемые в сосудистой хирургии, хирургическую коррекцию патологии брахиоцефальных, в том числе рентгенэндоваскулярная коррекция, послеоперационное лечение пациентов, алгоритм наблюдения пациентов после перенесенных операций, реабилитация пациентов	методики реканализации стенозов и окклюзий БЦА (эндартерэктомии) методики реконструкции БЦА: протезирования и шунтирования, стентирования БЦА; медикаментозное ведение пациентов до-, во время и после проведения вмешательств на БЦА	методами хирургических вмешательств при сосудистых заболеваниях: техникой, методиками выполнения реконструкций на БЦА: сосудистый доступ, выполнения основного этапа, навыками защиты головного мозга от эмболий, применение различных устройств для рентгенэндоваскулярных вмешательств, способами закрытия операционных ран, навыками использования микрохирургического инструментария

#### 4. Учебный план

Код	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*				Форма контроля **
			Лекции	Практические занятия		Самостоятельная работа	
				Симуляционный практикум	Практические занятия		
1.	<b>Хирургическое лечение заболеваний брахиоцефальных артерий: современное состояние проблемы, рекомендации, основы реконструктивной и эндоваскулярной хирургии</b>	18	8	6	2	2	<b>Текущий контроль</b>
1.1	Открытые реконструктивные операции на брахиоцефальных артериях	10	4	4	-	2	Текущий контроль

1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний брахиоцефальных артерий	8	4	2	2	-	Текущий контроль
2.	<b>Важные тактические и технические аспекты выбора метода лечения</b>	7	2	3	2	-	Текущий контроль
3.	<b>Осложнения хирургического лечения заболеваний брахиоцефальных артерий</b>	9	4	3	-	2	Текущий контроль
3.1	Разбор основных осложнений реконструктивных и эндоваскулярных операций и причин их возникновения	9	4	3	-	2	Текущий контроль
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	Зачет
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</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	6	14
Практические занятия	2	2	4
Симуляционный практикум	2	6	12
Самостоятельная работа	2	2	4
Итоговая аттестация (зачет)	2	1	2

### 6. Учебная программа

#### Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции	Наименование оценочного средства*
<b>1.</b>	<b>Хирургическое лечение заболеваний брахиоцефальных артерий: современное состояние проблемы, рекомендации, основы реконструктивной и эндоваскулярной хирургии</b>				
1.1	Открытые реконструктивные операции на брахиоцефальных артериях	Показания противопоказания, особенности техники выполнения открытых реконструктивных и эндоваскулярных операций	4	ПК-6	КВ
1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний брахиоцефальных артерий	Показания противопоказания, особенности техники выполнения эндоваскулярных операций	4	ПК-6	КВ
<b>2.</b>	<b>Важные тактические и технические аспекты выбора метода лечения</b>				
2.1	Важные тактические и технические аспекты выбора метода лечения	Разбор основных этапов выполнения открытых реконструктивных и эндоваскулярных операций	2	ПК-6	КВ

<b>3.</b>	<b>Осложнения</b>				
3.1	Разбор основных осложнений реконструктивных (открытых, эндоваскулярных) операций и причин их возникновения	Разбор основных осложнений в ходе проведения операций на брахиоцефальных артериях	4	ПК-6	КВ

\*Виды оценочных средств:  
КВ – контрольные вопросы

#### Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции	Наименование оценочного средства
<b>1.</b>	<b>Хирургическое лечение брюшной аорты и магистральных артерий: современное состояние проблемы, рекомендации, основы реконструктивной хирургии</b>					
1.1	Открытые реконструктивные операции на брахиоцефальных артериях	Показания противопоказания, особенности техники выполнения открытых реконструктивных и эндоваскулярных операций	Симуляционный практикум	4	ПК-6,	КВ
1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний брахиоцефальных артерий	Показания противопоказания, особенности техники выполнения эндоваскулярных операций	Симуляционный практикум + практическое занятие	2+2	ПК-6	КВ
<b>2.</b>	<b>Важные тактические и технические аспекты выбора метода лечения</b>					
2.1	Важные тактические и технические аспекты выбора метода лечения	Разбор основных этапов выполнения реконструктивных операций	симуляционное занятие + практическое занятие	3+2	ПК-6	КВ
<b>3.</b>	<b>Осложнения</b>					
3.1	Разбор основных осложнений и причин их возникновения	Разбор основных осложнений при выполнении открытых реконструктивных и эндоваскулярных операций	симуляционное занятие	3	ПК-6	КВ

#### Самостоятельная работа

№	Вид самостоятельной работы	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
<b>1.</b>	<b>Хирургическое лечение брюшной аорты и магистральных артерий: современное состояние проблемы, рекомендации, основы реконструктивной хирургии</b>				
1.1	Открытые реконструктивные	Показания противопоказания, особенности техники выполнения	2	ПК-6	КВ



	операции на брахиоцефальных артериях	открытых реконструктивных и эндоваскулярных операций			
<b>3.</b>	<b>Осложнения</b>				
3.1	Разбор основных осложнений открытых реконструктивных и эндоваскулярных операций и причин их возникновения	Разбор основных осложнений при выполнении открытых реконструктивных и эндоваскулярных операций	3	ПК-6	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 WebofScience ([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. 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>
2. Сосудистая хирургия [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Сосудистая хирургия [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html>

**Дополнительная литература:**

1. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Л.С. Коков, гл. ред. серии С.К. Терновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой). - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>
2. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. [Электронный ресурс] / Белов Ю.В. - 2-е изд., испр. И доп. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. - Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/645>
3. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты руководство [Электронный ресурс] / Ю.В. Белов, Р.Н. Комаров - М.: МИА-медицинское информационное агентство, 2010. - Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/555>
4. 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>
5. Тромбоэмболия легочной артерии: руководство [Электронный ресурс] / Ускач Т.М., Косицына И.В., Жиров И.В. и др. / Под ред. С.Н. Терещенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html>
6. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе [Электронный ресурс] / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428641.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>
Учебная аудитория № 1-2 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А,	для практических занятий, занятий семинарского типа, групповых	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютер с возможностью подключения к сети

5 этаж	индивидуальных консультаций, текущего контроля и итоговой аттестации	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, экран, проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (стол, стулья)
<b>Учебная аудитория 2.1</b> (Коломяжский проспект, д. 21) ИМО	Для имуляционных практикумов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Симулятор для рентгенэндоваскулярной хирургии</li> <li>– Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – 14 шт.</li> <li>– Экран – 1 шт.</li> </ul> Учебная специализированная мебель: доска, столы, стулья
<b>Учебная аудитория № 1-4</b> 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 6 этаж	для самостоятельной работы с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ( <a href="http://moodle.almazovcentre.ru/">http://moodle.almazovcentre.ru/</a> )	– Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (столы, стулья)

### 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.

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

8.4 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 1106 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- 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