

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

«03» 03 2023 г.  
Протокол № 04/2023

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



Е.В. Шляхто  
2023 г.

Заседание Ученого совета

«03» 03 2023 г.  
Протокол № 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Избранные вопросы сердечно-сосудистой хирургии для  
преподавателей»

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии  
Факультет послевузовского и дополнительного образования

Срок обучения 72 академических часа

Форма обучения очная

Санкт-Петербург  
2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. 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
2. Планируемые результаты обучения
3. Учебный план
4. Календарный учебный график
5. Учебная программа
6. Условия реализации программы
  - 7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение
  - 7.2 Материально-технические условия реализации программы
  - 7.3 Кадровое обеспечение
7. Формы контроля и аттестации
8. Нормативно-правовые акты

## 2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Цель: совершенствование навыков преподавания по специальности «сердечно-сосудистая хирургия», улучшение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, повышение профессионального уровня профессорско-преподавательского в рамках имеющейся квалификации

Задачи:

- обновление существующих и получение новых теоретических знаний по вопросам хирургического лечения сердечно-сосудистых заболеваний

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам хирургического лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

### 2.2 Требования к уровню образования слушателя.

Профессорско-преподавательский состав - специалисты и научные сотрудники - образовательных организаций и организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализующих образовательные программы по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия», а также занимающихся медицинской деятельностью в области сердечно-сосудистой хирургии.

Основная специальность -

"Сердечно-сосудистая хирургия". Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в ординатуре по специальности "Сердечно-сосудистая хирургия".

Дополнительная специальность:

"Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение". Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в ординатуре по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение" либо профессиональная переподготовка по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение".

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 72 академических часа.

### 2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Всего часов	Часов в день	Общая продолжительность программы
очная	72	6	24 дня

### 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются компетенции.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;</p> <p>- механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма;</p> <p>- электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмолярность, осмоляльность);</p> <p>- роль коллоидных поверхностно-активных веществ в усвоении и переносе малополярных веществ в живом организме;</p> <p>- основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ;</p> <p>- физико-химические методы анализа в медицине (титриметрический, электрохимический, хроматографический, вискозиметрический);</p> <p>роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике;</p> <p>- основы химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния;</p> <p>- законы генетики ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в</p>	<p>- давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;</p> <p>- пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудов и нервных стволов;</p> <p>- объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;</p> <p>- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;</p> <p>- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии, термометрии, гематологических показателей, отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеннограмму и объяснить причины различий;</p> <p>- трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови;</p> <p>- проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику;</p> <p>- анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;</p> <p>- обосновать необходимость обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1-го уровня;</p> <p>- определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.) (профессиональные дисциплины);</p> <p>- оценить состояние пациента для принятия решения о</p>	<p>- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека;</p> <p>- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней;</p> <p>- алгоритмом постановки предварительного иммунологического диагноза с последующим направлением к врачу аллергологу-иммунологу;</p> <p>- основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с иммунными нарушениями;</p> <p>- методами общеклинического обследования;</p> <p>- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;</p> <p>- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;</p> <p>- алгоритмом развернутого клинического диагноза;</p> <p>- основными врачебными диагностическими и лечебными</p>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
			<p>индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;</li> <li>- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;</li> <li>- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;</li> <li>- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии;</li> <li>- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</li> <li>- структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;</li> <li>- этиологию, патогенез и меры профилактики</li> </ul>	<p>необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечнососудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костно-мышечной и суставов, глаза, уха, горла, носа;</li> <li>- установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента: критическое (терминальное) состояние, состояние с болевым синдромом, состояние с хроническим заболеванием, состояние с инфекционным заболеванием, инвалидность, гериатрические проблемы, состояние душевнобольных пациентов;</li> <li>- поставить предварительный диагноз;</li> <li>- синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих;</li> <li>- наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;</li> <li>- сформулировать клинический диагноз;</li> <li>- оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях. выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;</li> <li>- оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для введения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь;</li> <li>- определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные;</li> <li>- разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и осуществить подготовку всех функциональных систем организма</li> </ul>	<p>мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека;</li> <li>- основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического);</li> <li>- навыками обследования больного с сердечно-сосудистыми заболеваниями;</li> </ul>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
			<p>наиболее часто встречающихся заболеваний (профессиональные дисциплины);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современную классификацию заболеваний;</li> <li>- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;</li> <li>- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику);</li> <li>- критерии диагноза различных заболеваний;</li> <li>- основные вопросы нормальной и патологической физиологии сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- основные вопросы этиологии и патогенеза сердечно - сосудистых заболеваний;</li> <li>- клиническую симптоматику основных сердечно-сосудистых заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в сердечно-сосудистой клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к</li> </ul>	<p>больного к операции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений;</li> <li>- выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения и провести борьбу с ними;</li> <li>- осуществить необходимые реабилитационные мероприятия больного и проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности;</li> <li>- оформлять всю необходимую медицинскую документацию. оценить риск операционно-анестезиологического риска;</li> <li>- оценить факторы и степень риска аспирационного синдрома и трудной интубации трахеи у пациентов группы высокого риска;</li> <li>- оценить тяжесть исходного состояния пациента и провести предоперационную подготовку с учетом предполагаемого вида анестезии;</li> <li>- оценить риск развития коагулопатического кровотечения и венозного тромбоза на основе клиникалабораторных данных, провести их профилактику;</li> <li>- выявлять признаки патологических изменений на ЭКГ;</li> <li>- проводить функциональные пробы в ЭКГ;</li> <li>- интерпретировать данные ФКГ;</li> <li>- определять изменение осциллограммы при окклюзионных поражениях сосудов конечностей;</li> <li>- оценивать данные реографии, РЭГ, доплерографии и дуплексного сканирования;</li> <li>- выявлять изменения гемодинамики с помощью радиоактивных изотопов;</li> <li>- интерпретировать данные рентгенологических методов диагностики заболеваний сердца и сосудов;</li> <li>- интерпретировать данные ангиографии</li> </ul>	

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
			<p>рентгенорадиологическому обследованию сердечно-сосудистого больного;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов;</li> <li>- радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.</li> <li>- рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов</li> <li>- ангиокардиография и катетеризация полостей сердца, ангиографии определенных бассейнов сосудистой системы</li> </ul>		
2	ПК-2	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>организация хирургической помощи в стране, организация работы скорой и неотложной помощи;</li> <li>- основы топографической анатомии грудной стенки и грудной полости, шеи, конечностей;</li> <li>- основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов дыхания, сердечно-сосудистой систем;</li> <li>- взаимосвязь функциональных систем организма и уровня их регуляции;</li> <li>- этиология опухолей, морфологические проявления предопухолевых процессов, морфологическая классификация опухолей, механизмы канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать внешние ориентиры для определения границ областей человеческого тела, для построения проекций внутренних органов и сосудисто-нервных пучков, при проведении различных лечебных манипуляций и оперативных доступов к органам, для диагностики заболеваний;</li> <li>- самостоятельно работать учебной, научной, нормативной и справочной литературой.</li> <li>получить информацию о развитии и течении заболевания;</li> <li>- выявить факторы риска развития того или иного хирургического заболевания, дать рекомендации в отношении мер профилактики его возникновения и прогрессирования;</li> <li>- применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки хирургического заболевания;</li> <li>- оценить тяжесть состояния больного, определить необходимость, объем и последовательность лечебных, в том числе, реанимационных мероприятий;</li> <li>- оказать необходимую срочную помощь при неотложных состояниях;</li> <li>- определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками сердечно-легочной реанимации;</li> <li>- методиками венозного доступа;</li> <li>- основами мониторинга (гемодинамического, дыхательного, метаболического)</li> <li>основами мониторинга искусственного кровообращения;</li> <li>- методикой проведения искусственного кровообращения;</li> <li>навыками обследования больного с сердечно-сосудистой патологией;</li> <li>- навыками определения симптомов хронической венозной недостаточности;</li> <li>- навыками проведения функциональных проб, позволяющих оценить состояние клапанного аппарата подкожных и перфорантных вен, а также проходимость глубоких вен;</li> <li>- навыками применения</li> </ul>

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- профилактика и терапия шока и кровопотери;</li> <li>- закономерности течения раневого процесса и принципы его терапии;</li> <li>- основные разновидности доброкачественных и злокачественных опухолей различной локализации, их клиническая симптоматика, диагностика, принципы лечения и профилактики;</li> <li>- важнейшие разновидности предраковых состояний и заболеваний, их клиническая симптоматика и способы диагностики;</li> <li>- физиология и патология системы гемостаза, коррекция нарушений свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и её компонентов;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния крови, возможные типы их нарушений и принципы лечения;</li> <li>- общие и специальные методы исследования в сердечно-сосудистой хирургии;</li> <li>- основы применения эндоскопии и методов лучевой диагностики в сердечно-сосудистой хирургии;</li> <li>- различные способы гистологического и цитологического исследования в онкологии;</li> <li>- основные принципы асептики и антисептики в хирургии;</li> <li>- основы иммунологии и генетики в хирургии;</li> <li>- принципы, приемы и методы обезболивания в хирургии, основы ин-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>эндоскопических, функциональных), интерпретировать полученные данные;</li> <li>- определить показания к госпитализации больного, определить ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента;</li> <li>- составить дифференцированный план обследования и лечения больного, проводить его коррекцию в динамике;</li> <li>- разработать план подготовки больного к экстренной, срочной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к операции;</li> <li>- определить группу крови и выполнить внутривенное или внутриаартериальное переливание крови, реинфузию;</li> <li>- выявить возможные трансфузионные осложнения и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия;</li> <li>- оценить критерии выбора адекватного метода обезболивания;</li> <li>- решить вопрос о трудоспособности больного;</li> <li>- вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями;</li> <li>- проводить диспансеризацию и оценивать её эффективность;</li> <li>- выявить общие и специфические признаки кардиохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;</li> <li>- разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза и осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции;</li> <li>- разработать схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений;</li> <li>- выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения и провести борьбу с ними;</li> <li>- осуществить необходимые реабилитационные мероприятия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>компрессионного трикотажа разной компрессии;</li> <li>- диагностическим приемами и методами лечения пациентов с различными облитерирующими заболеваниями конечностей;</li> <li>- методами хирургических вмешательств при основных сердечно-сосудистых заболеваниях;</li> <li>- навыками подготовки, совмещения, трансфузионных сред, проведения гемотрансфузии;</li> <li>- оформлением документации для проведения врачебно-консультативной экспертизы, санаторо-курортной карты;</li> <li>- навыками межличностного общения, соблюдением деонтологических и морально-этических норм в практической работе</li> </ul>



№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
			<p>тенсивной терапии и реанимации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы инфузионной терапии в хирургии, характеристика препаратов крови и кровезаменителей;</li> <li>- основы фармакотерапии в сердечно-сосудистой хирургии и смежных областях медицины;</li> <li>- принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных, методы реабилитации;</li> <li>- основы патогенетического подхода при лечении в хирургии и смежных областях медицины;</li> <li>- основы физиотерапии и лечебной физкультуры, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;</li> <li>- основы рационального питания и принципы диетотерапии в хирургической клинике;</li> <li>- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы в хирургии и смежных областях;</li> <li>- основы организации и проведения диспансеризации в хирургии;</li> <li>- особенности санэпидрежима в хирургических отделениях общего и специального профиля, в операционном блоке и диагностических кабинетах;</li> <li>- оборудование и оснащение операционных и палат интенсивной терапии, техника безопасности при работе с аппаратурой, хирургический инструментарий, применяемый при открытых, эндоскопических и</li> </ul>	<p>больного и проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять всю необходимую медицинскую документацию</li> </ul>	

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
			<p>транскутанных оперативных вмешательствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы юридического права в хирургии;</li> <li>- клиническую симптоматику основных сердечно-сосудистых заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение;</li> <li>- общие и функциональные методы исследования в сердечно-сосудистой клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгенорадиологическому обследованию сердечно-сосудистого больного;</li> <li>- основы фармакотерапии в сердечно-сосудистой хирургии</li> <li>- показания и противопоказания к хирургическому лечению</li> </ul>		
3	ПК-3	<p>способность и готовность осуществлять учебную, воспитательную и учебно-методическую работу</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы коммуникативной культуры педагога;</li> <li>- особенности развития личности обучающегося;</li> <li>- современные формы и методы обучения и воспитания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять планирование, организацию и контроль учебной, воспитательной и учебно-методической работы;</li> <li>- консультировать обучающихся, в том числе в период учебной и производственной практики</li> </ul>	<p>навыками использования средств педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся</p>

#### 4. Учебный план

Код	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля	
			Лекции	Практические занятия			Самостоятельная работа
				Практические занятия	Симуляционные занятия		

<b>1</b>	<b>Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
1.1	Современный этап развития сердечно-сосудистой хирургии в стране	1	1	-	-	-	Текущий контроль
1.2	Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	1	1	-	-	-	Текущий контроль
1.3	Тенденции и перспективы хирургического лечения ИБС	1	1	-	-	-	Текущий контроль
<b>2</b>	<b>Методы диагностики заболеваний сердца и сосудов</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2.1	Методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	1	-	1	-	-	Текущий контроль
2.3	Катетеризация полостей сердца и ангиография	1	-	1	-	-	Текущий контроль
2.4	Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	1	-	1	-	-	Текущий контроль
2.5	Магнитно-резонансная томография (МРТ) в диагностике заболеваний сердца и сосудов.	1	-	1	-	-	Текущий контроль
<b>3</b>	<b>Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
3.1	ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком	2	1	1	-	-	Текущий контроль
3.2	ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком	2	1	1	-	-	Текущий контроль
<b>4</b>	<b>Хирургия приобретенных пороков сердца.</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
4.1	Пороки митрального клапана	3	1	2	-	-	Текущий контроль
4.2	Пороки аортального клапана	3	1	2	-	-	Текущий контроль
4.3	Пороки трикуспидального клапана	3	1	2	-	-	Текущий контроль
4.4	Многоклапанные пороки	3	1	2	-	-	Текущий контроль
4.5	Клапанный инфекционный эндокардит	3	1	2	-	-	Текущий контроль
4.7	Заболевания перикарда	3	1	2	-	-	Текущий контроль
<b>5</b>	<b>Опухоли сердца</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Текущий контроль</b>
<b>6</b>	<b>Хирургическое лечение ишемической болезни сердца</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	Клиническая картина ИБС	3	1	2	-	-	Текущий

							контроль
	Диагностика ИБС	3	1	2	-	-	Текущий контроль
	Хирургическое лечение ИБС	3	1	2	-	-	Текущий контроль
7	Хирургия аорты	2	1	1	-	-	-
	Заболевания аорты	2	1	1	-	-	Текущий контроль
8	Хирургия венозной и лимфатической систем	4	2	2	-	-	-
	Приобретенные заболевания вен	3	1	2	-	-	Текущий контроль
	Заболевания лимфатических сосудов конечностей	1	1	-	-	-	Текущий контроль
9	Неотложная хирургия острых заболеваний сердца и сосудов	6	3	3	-	-	-
	Острые заболевания сердца	2	1	1	-	-	Текущий контроль
	Острые заболевания сосудов	2	1	1	-	-	Текущий контроль
	Трансплантация сердца	2	1	1	-	-	Текущий контроль
10	Хирургическое лечение аритмий и нарушений проводимости сердца	4	2	2	-	-	-
	Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца. Электрокардиостимуляция	2	1	1	-	-	Текущий контроль
	Тахикардическая форма нарушений ритма. Катетерная абляция.	2	1	1	-	-	Текущий контроль
11	Педагогические и методические аспекты деятельности преподавателя высшей медицинской школы	8	2	6	-	-	Текущий контроль
Итоговая аттестация		4	-	-	-	-	Зачет
Всего		72	27	41	-	-	4

### 5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	4-5	6	27
Практические занятия (симуляционные занятия)	5-6	6	41
Итоговая аттестация	4	1	4

## 6. Учебная программа

### Лекционные занятия и практические занятия

№	Наименование раздела	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
<b>1</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ</b>				
	Современный этап развития сердечно-сосудистой хирургии в стране	Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах, сердечно-сосудистых центрах. Особенности организации помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в поликлинике. Организация экстренной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии. Правовые основы деятельности службы сердечно-сосудистой хирургии.	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	Понятие о клиническом и профессиональном прогнозе после операции на сердце и сосудах. Виды временной нетрудоспособности. Сроки и критерии ее длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов. Критерии определения групп инвалидности. Показания направления на ВТЭК. Реабилитация больных с кардиохирургическими и сосудистыми заболеваниями и инвалидов.	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача	Применение требований врачебной деонтологии в практике врача – сердечно-сосудистого хирурга. Взаимоотношения в медицинском коллективе специализированных хирургических стационаров. Правовые основы пределов реанимации.	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
<b>3</b>	<b>ХИРУРГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА (ВПС)</b>				
	ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком	Варианты хирургического лечения сочетанной патологии аортального клапана и восходящего отдела аорты. Современные тенденции, проблемы и перспективы.	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком	Современные показания, возможности и перспективы транскатетерных методов лечения патологии аортального клапана	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
<b>4</b>	<b>ХИРУРГИЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА</b>				
	Пороки митрального клапана	Митральный стеноз. Недостаточность митрального клапана	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Пороки аортального	Аортальный стеноз. Аортальная недостаточность	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ

	клапана				
	Пороки трикуспидального клапана	Стеноз трикуспидального клапана. Недостаточность трикуспидального клапана	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Многочлапанные пороки	Митрально- трикуспидальный порок. Митрально- аортальные пороки. Митрально- аортально-трикуспидальные пороки	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Клапанный инфекционный эндокардит	Диагностические критерии инфекционного эндокардита. Лечение клапанного инфекционного эндокардита в активной фазе	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Применение рентгенохирургических методов в лечении приобретенных пороков сердца	Транслуминальная баллонная ангиопластика пороков сердца. Инородные тела в полостях сердца	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Заболевания перикарда	Сдавливающий перикардит. Кисты перикарда	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
5	<b>ОПУХОЛИ СЕРДЦА</b>	Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца	2	ПК-1, ПК-2	
6	<b>ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА</b>				
	Клиническая картина ИБС	Стенокардия. Внезапная смерть. Нарушение ритма при ИБС. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Диагностика ИБС	Неинвазивная диагностика. Инвазивная диагностика	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Хирургическое лечение ИБС	Клинические формы ИБС. Противопоказания к реваскуляризации миокарда. Методы хирургического лечения ИБС. Повторная реваскуляризация миокарда. Современные методы хирургического лечения ИБС. Послеоперационное ведение больных	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
7	<b>ХИРУРГИЯ АОРТЫ</b>				
	Заболевания аорты	Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающиеся аневризмы восходящей аорты. Сочетание аневризмы восходящей аорты с аортальной недостаточностью и врожденной патологией (коарктация аорты, пролапс митрального клапана и др.) .Аневризмы восходящей аорты и ее дуги. Аневризмы грудной аорты. Аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
8	<b>ХИРУРГИЯ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМ</b>				
	Приобретенные заболевания вен	Приобретенные заболевания вен. Посттромботическая болезнь нижних конечностей. Портальная гипертензия	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Заболевания лимфатических сосудов конечностей	Общие вопросы патологии лимфатических сосудов. Частные вопросы патологии лимфатических сосудов	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
9	<b>НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ</b>				

	Острые заболевания сердца	Острый инфаркт миокарда. Острые перикардиты	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Острые заболевания сосудов	Эмболии легочной артерии. Острые венозные тромбозы системы нижней полой вены и вен нижних конечностей	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Трансплантация сердца	Правовые аспекты трансплантации органов Показания и противопоказания к трансплантации сердца для отбора больных на лист ожидания Подбор донора Хирургическая тактика. Механические методы поддержки кровообращения (искусственное сердце) Послеоперационный период	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
<b>10</b>	<b>ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АРИТМИЙ И НАРУШЕНИЙ ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА</b>				
	Методы диагностики нарушений ритма сердца	Электрофизиологическое исследование сердца (ЭФИ) Телеметрия, удаленный мониторинг Имплантируемые мониторы сердечного ритма	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца. Электрокардиостимуляция	Синдром слабости синусового узла (СССУ) Предсердно-желудочковая блокада (ПЖБ) Классификация видов ЭКС Показания к имплантации кардиостимулятора Выбор режима кардиостимуляции Порядок проведения электростимуляции. Показания к проведению постоянной электрокардиостимуляции. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
	Тахикардическая форма нарушений ритма. Катетерная абляция.	Наджелудочковые тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий. Желудочковые тахикардии и профилактика внезапной смерти. Постинфарктные тахикардии. Аритмогенная кардиопатия/дисплазия правого желудочка. Интервенционное и хирургическое лечение. Технологии катетерной абляции: радиочастотная, крио абляция. Хирургическая абляция в лечении фибрилляции предсердий и желудочковых тахикардий.	1	ПК-1, ПК-2	ТЗ
<b>11</b>	<b>Педагогические и методические аспекты деятельности преподавателя высшей медицинской школы</b>				
	Современные образовательные технологии и симуляционные методики в медицинском образовании	Инвариантная часть занятия: - обзор современных образовательных технологий высшей школы на основе сравнительного анализа подходов доказательной медицины и доказательной педагогики; - блиц-опрос «Дидактический инструментарий: Что нового? Что сложного?» Вариативная часть занятия (по результатам опроса): - психологические основания андрагогики; - эффективность образовательных технологий; - реализация принципа наглядности в современной дидактике; - современные технические средства обучения, симуляционные практики; - методические приемы обучения с	2	ПК-3	ТЗ

		использованием электронных образовательных и информационных ресурсов.			
--	--	---	--	--	--

### Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства*
<b>1</b>	<b>Методы диагностики заболеваний сердца и сосудов</b>					
	Методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	Ультразвуковая диагностика, рентгенография, компьютерная томография. Методика выполнения.	семинар	1	ПК-2	ТЗ
	Катетеризация полостей сердца и ангиография	Аортография, измерение давления в полостях сердца	семинар	1	ПК-2	ТЗ
	Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов	Сцинтиграфия миокарда, показания, позиционно-эмиссионная томография	семинар	1	ПК-2	ТЗ
	Магнитно-резонансная томография (МРТ) в диагностике заболеваний сердца и сосудов.	Показания, противопоказания к выполнению.	семинар	1	ПК-2	ТЗ
<b>3</b>	<b>Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)</b>					
	ВПС «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком	Варианты хирургического лечения сочетанной патологии аортального клапана и восходящего отдела аорты. Современные тенденции, проблемы и перспективы.	семинар	1	ПК-2	ТЗ
	ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком	Современные показания, возможности и перспективы транскатетерных методов лечения патологии аортального клапана	семинар	1	ПК-2	ТЗ
<b>4</b>	<b>Хирургия приобретенных пороков сердца.</b>					
	Пороки митрального клапана	Митральный стеноз. Недостаточность митрального клапана	семинар	2	ПК-2	ТЗ
	Пороки аортального клапана	Аортальный стеноз. Аортальная недостаточность	семинар	2	ПК-2	ТЗ
	Пороки трикуспидального	Стеноз трикуспидального	семинар	2	ПК-2	ТЗ



	клапана	клапана. Недостаточность трикуспидального клапана				
	Многочлапанные пороки	Митрально-трикуспидальный порок. Митрально-аортальные пороки. Митрально-аортально-трикуспидальные пороки	семинар	2	ПК-2	ТЗ
	Клапанный инфекционный эндокардит	Диагностические критерии инфекционного эндокардита. Лечение клапанного инфекционного эндокардита в активной фазе	семинар	2	ПК-2	ТЗ
	Заболевания перикарда	Транслуминальная баллонная ангиопластика пороков сердца. Инородные тела в полостях сердца	семинар	2	ПК-2	ТЗ
5	Опухоли сердца	Доброкачественные и злокачественные заболевания сердца. Хирургическое лечение	семинар	2	ПК-2	ТЗ
6	<b>Хирургическое лечение ишемической болезни сердца</b>					
	Клиническая картина ИБС	Стенокардия. Внезапная смерть. Нарушение ритма при ИБС. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС	семинар	2	ПК-2	ТЗ
	Диагностика ИБС	Неинвазивная диагностика. Инвазивная диагностика	семинар	2	ПК-2	ТЗ
	Хирургическое лечение ИБС	Клинические формы ИБС. Противопоказания к реваскуляризации миокарда. Методы хирургического лечения ИБС. Повторная реваскуляризация миокарда. Современные методы хирургического лечения ИБС. Послеоперационное ведение больных	семинар	2	ПК-2	ТЗ
7	Хирургия аорты	Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающие аневризмы восходящей аорты. Сочетание аневризмы восходящей аорты с аортальной недостаточностью и врожденной патологией (коарктация аорты, пролапс митрального клапана и др.) .Аневризмы восходящей аорты и ее дуги. Аневризмы грудной аорты. Аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты	семинар	1	ПК-2	ТЗ
8	<b>Хирургия венозной и лимфатической систем</b>					
	Приобретенные	Приобретенные заболевания	семинар	2	ПК-2	ТЗ

	заболевания вен	вен. Посттромботическая болезнь нижних конечностей. Портальная гипертензия				
9	<b>Неотложная хирургия острых заболевания сердца и сосудов</b>					
	Острые заболевания сердца	Острый инфаркт миокарда. Острые перикардиты	семинар	1	ПК-2	ТЗ
	Острые заболевания сосудов	Эмболии легочной артерии. Острые венозные тромбозы системы нижней полой вены и вен нижних конечностей	семинар	1	ПК-2	ТЗ
	Трансплантация сердца	Правовые аспекты трансплантации органов Показания и противопоказания к трансплантации сердца для отбора больных на лист ожидания Подбор донора Хирургическая тактика. Механические методы поддержки кровообращения (искусственное сердце) Послеоперационный период	семинар	1	ПК-2	ТЗ
10	<b>Хирургическое лечение аритмий и нарушений проводимости сердца</b>					
	Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца. Электрокардиостимуляция	Синдром слабости синусового узла (СССУ) Предсердно-желудочковая блокада (ПЖБ) Классификация видов ЭКС Показания к имплантации кардиостимулятора Выбор режима кардиостимуляции Порядок проведения электростимуляции. Показания к проведению постоянной электрокардиостимуляции. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции.	семинар	1	ПК-2	ТЗ
	Тахикардическая форма нарушений ритма. Катетерная абляция.	Наджелудочковые тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий. Желудочковые тахикардии и профилактика внезапной смерти. Постинфарктные тахикардии. Аритмогенная кардиопатия/дисплазия правого желудочка. Интервенционное и хирургическое лечение. Технологии катетерной абляции: радиочастотная, крио абляция. Хирургическая абляция в лечении фибрилляции предсердий и желудочковых тахикардий.	семинар	1	ПК-2	ТЗ
11	<b>Раздел 11. «Педагогические и методические аспекты деятельности преподавателя высшей медицинской школы»</b>					

11.1	Учебная и воспитательная работа преподавателя	Вариативная часть занятия: - обсуждение критериев выбора образовательных технологий и средств обучения при проведении занятий; - обсуждение критериев выбора формы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине; - обсуждение форм консультирования обучающихся; - инфографика и другие виды визуализации информации; - формализация руководства самостоятельной и научно-исследовательской работой обучающихся.	Семинар	4	ПК-3	Тестовые задания
5.2	Учебно-методическая работа преподавателя	- Основы законодательства РФ в сфере медицинского образования и здравоохранения. Методические аспекты педагогической деятельности в сфере медико-биологического образования - Проектирование РП - Проектирование ОС - Проектирование ММ	Семинар	2		Тестовые задания

## 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.

Инструментом ЭИОС для организации электронного обучения в Центре Алмазова является образовательный портал на базе платформы Moodle.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

1. Операционная система семейства Windows
2. Пакет OpenOffice
3. Пакет LibreOffice
4. Microsoft Office Standard 2016
5. NETOP Vision Classroom Management Software
6. Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России  
<http://moodle.almazovcentre.ru/>.

7. САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

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))
- ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)
- ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)
- Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотеке <http://elibrary.ru/>

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

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex (<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>)
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн МультиТран (<http://www.multitran.ru/>)
- Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
- Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)
- Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)
- Боль и ее лечение ([www.painstudy.ru](http://www.painstudy.ru))
- US National Library of Medicine National Institutes of Health ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com))
- Русский медицинский журнал ([www.rmj.ru](http://www.rmj.ru))
- Министерство здравоохранения Российской Федерации ([www.rosminzdrav.ru/ministry/inter](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/inter))
- КиберЛенинка, научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)
- Российская государственная библиотека ([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru))

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

#### Основная литература:

1. Клиническая хирургия. В 3 т. Том 2 [Электронный ресурс] / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства"). <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425725.html>
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>
3. Сосудистая хирургия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html>
4. Голованова, Н. Ф. Педагогика: учебник и практикум для вузов / Н. Ф. Голованова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01228-6. — Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489758>

5. Столяренко, Л. Д. Основы психологии и педагогики: учебное пособие для вузов / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Райт, 2022. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09450-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488771>

#### 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. 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>
3. 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>
4. Педагогические технологии в медицине [Электронный ресурс] : учебное пособие / Романцов М. Г., Сологуб Т. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404997.html>
5. Коломиец, О. М. Технология самоорганизации преподавателем медицинского вуза педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. М. Коломиец ; Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. – М.: Мед. информ. агентство, 2014. – Режим доступа: <http://medlib.ru/library/library/books/839>

#### 7.2 Материально-технические условия реализации программы.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционный зал «Ланг» 197341, г.Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, литера И, 38,80 кв. м, 20 этаж, 1- Н, № 1710	для занятий лекционного и семинарского типов, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и итоговой аттестации, стажировки	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная специализированная мебель.
Учебная аудитория «Коротков» Адрес:197341, г. Санкт- Петербург, ул. Аккуратова, д.2, литера. А, 240,6 кв. м, 2 этаж, 1- Н, № 267	для занятий лекционного и семинарского типов, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и итоговой аттестации.	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная специализированная мебель.

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
Учебная аудитория № 3.2 Адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр. 21, литера А, 199,4 кв. м, 3 этаж, 6-Н, № 28	для занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и итоговой аттестации.	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная специализированная мебель.

### 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

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы представлены в виде и ситуационных задач, являющихся неотъемлемой частью Программы.

### **Критерии оценивания заданий**

<b>Вид задания</b>	<b>Не зачтено</b>	<b>Зачтено</b>
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% эталона ответа	Более 70% эталона ответа

### **Примеры оценочных средств контроля знаний обучающихся**

#### **Примеры тестовых заданий:**

1. Наиболее высокой чувствительностью при диагностике стенокардии напряжения обладает:

- a. Проба с гипервентиляцией
- b. **Проба с нагрузкой на велоэргометре**
- c. Дипиридамоловая проба
- d. Проба со статической физической нагрузкой
- e. Холодовая проба

2. При окклюзии какой коронарной артерии наиболее высок риск смерти у больных ишемической болезнью сердца:

- a. Правой коронарной артерии
- b. Огибающей коронарной артерии
- c. **Ствола левой коронарной артерии**
- d. Передней нисходящей коронарной артерии

3. Основная причина смерти больных инфарктом миокарда:

- a. Фибрилляция желудочков
- b. Асистолия желудочков
- c. **Желудочковая бигемения**
- d. Синоатриальная блокада II степени

4. Какой принцип является ключевым для современного высшего образования?

- a) образование на всю жизнь
- b) образование как залог карьеры
- c) **образование через всю жизнь**
- 

5. Существуют различные подходы к классификации методов:

- a) методы по характеру познавательной деятельности студентов;
- b) **методы по источнику знаний**
- c) методы по особенностям деятельности педагога и обучающегося.

## 9. Нормативные правовые акты

- 1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- 2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- 3. Приказ Министерства образования и науки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- 4. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом 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»;

5. Профессиональный стандарт «Врач-сердечно-сосудистый хирург» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 г. № 143н, регистрационный номер 50643);
6. Профессиональный стандарт «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31.07.2020 г. № 478н, регистрационный номер 59476).
7. Квалификационная характеристика «Ассистент» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва);
8. Квалификационная характеристика «Доцент» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва);
9. Квалификационная характеристика «Профессор» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва).