

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Сердечно-сосудистых хирургов» со сроком освоения 144 академических часа по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» разработана рабочей группой сотрудников кафедры рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (заведующий кафедрой д.м.н., профессор Шахов Б.Е.).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Сердечно-сосудистых хирургов» со сроком освоения 144 академических часа по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» обсуждена и одобрена на заседании кафедры рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (протокол от «07» _____ марта _____ 2019 г. № 2).

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор _____

Шахов Б.Е.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (протокол заседания от «21» 03 _____ 2019 г. № 1).

Зам. председателя методсовета ФДПО, к.м.н., _____

 Г.С. Богданов

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Чигинёв Владимир Александрович – д.м.н., зав. II кардиохирургическим отделением ГБУЗ НО «СККБ» им. Б.А. Королёва
2. Максимов Антон Леонидович – к.м.н., главный врач ГБУЗ НО «СККБ» им. Б.А. Королёва, главный внештатный специалист по сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Нижегородской области.

Настоящая программа является интеллектуальной собственностью ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, возможность её использования регулируется действующим законодательством Российской Федерации в области авторского права.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

№№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Шахов Борис Евгеньевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой рентгеноэндovasкулярной диагностики и лечения ФДПО	ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
2.	Гамзаев Алишир Баги оглы	д.м.н.	Профессор кафедры рентгеноэндovasкулярной диагностики и лечения ФДПО	ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
3.	Богданов Георгий Сергеевич	к.м.н.	Зам. декана ФДПО	ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Используемые сокращения

ПК	профессиональные компетенции
МО	медицинская организация
ОТФ	обобщенная трудовая функция
ТФ	трудовая функция
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита человека
ФАП	фельдшерско-акушерский пункт
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ОПК	общепрофессиональная компетенция
ПК	профессиональная компетенция
УК	универсальная компетенция
ДОТ и ЭО	дистанционные образовательные технологии и электронное обучение
ЭБС	электронно-библиотечная система

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Сердечно-сосудистых хирургов» со сроком освоения 144 академических часа по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» (далее – Программа), реализуемая в ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (далее – Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа разработана на основе следующих документов:

1. Профессиональный стандарт «Врач - сердечно-сосудистый хирург», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 143н
2. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», утверждённый приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г № 541н.

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 15 ноября 2016 г. № 2463.

Цель Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды; совершенствование имеющихся профессиональных компетенций (далее – ПК), необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

Трудоёмкость освоения Программы – 144 академических часа.

Категория слушателей – врачи по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия»
К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются квалификационные требования:

- Высшее профессиональное образование – специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия».
- Подготовка в ординатуре по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» или освоение программы ординатуры по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» в части, отвечающей профессиональным компетенциям, соответствующим обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта «Врач - сердечно-сосудистый хирург».
- Сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации специалиста по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

Формы обучения определяются для каждого цикла с учётом потребностей слушателей:

- очная / очно-заочная / заочная;
- с применением / без применения ДОТ и ЭО;
- с полным отрывом / с частичным отрывом / без отрыва от работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4	5
<p>Оказание медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»</p>	<p>Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения. (ПК-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. • Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей. • Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. • Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. • Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. • Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях 	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей: - сознания, рефлексов; - органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; - органов кровообращения. • Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови. • Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи 	<ul style="list-style-type: none"> • Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. • Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). • Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

		<ul style="list-style-type: none"> • Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Клиническая картина, особенности течения осложненных у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы • Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. МКБ 	<p>пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ. 	
<p>Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности (ПК-2);</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы • Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы • Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы • Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. • Особенности 	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. • Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины. • Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения. • Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные мани- 	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. • Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями. • Назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. • Оценка эффективности и безопасности

		<p>регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы. • Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. 	<p>пуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводить мониторинг эффективности и безопасности медикаментозной немедикаментозной терапии. • Самостоятельно осуществлять диагностические исследования, в числе которых: <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления методом Короткова, - анализ рентгенограмм грудной клетки; - регистрация и анализ результатов электрокардиографии; - установка, считывание, анализ суточного мониторинга артериального давления; - изменение сатурации кислородом капиллярной крови с помощью пульсоксиметра; - отслеживание витальных функций с помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления); • Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах. • Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию: - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности. • Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения. • Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии • Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких. • Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности. • Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности. • Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно. • Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение 	<p>немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств. • Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара. • Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения. • Ассистирование при: - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах. • Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки. • Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период. • Оказание медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах.
--	--	---	---	--

			<p>во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период. • Выполнять плевральные пункции. • Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии. • Подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах. • Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства. • Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения. • Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции. • Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования. 	
<p>Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения (ПК-3);</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. • Порядок организации медицинской реабилитации. • Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно-сосудистой системы. • Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нехирургической медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. • Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно- 	<ul style="list-style-type: none"> • Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. • Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. • Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы 	<ul style="list-style-type: none"> • Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. • Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 	

		<p>сосудистой системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. • Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, сердечно-сосудистой системы 		
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК-4);	<ul style="list-style-type: none"> • Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», в том числе в форме электронного документа. • Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. • Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» 	<ul style="list-style-type: none"> • Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа. • Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. • Осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. • Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом. • Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 	
Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (ПК-5);	<ul style="list-style-type: none"> • Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала. • Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний. 	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья • Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни. • Формирование у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья. 	
Оказание медицинской помощи в экстренной форме (ПК-6).	<ul style="list-style-type: none"> • Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). • Методика физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). • Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. • Правила проведения базовой сердечно- 	<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. • Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. • Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. • Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной 	

		легочной реанимации	<p>представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 	<p>форме.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). • Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	--	---------------------	--	---

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, блоков, модулей	Число учебных часов			Форма аттестации	Перечень осваиваемых компетенций
		Всего часов	В том числе			
			Л	С, ПЗ, ОСК ¹		
1	2	3	4	5	6	7
Блок 1. Фундаментальные дисциплины						
1	Раздел 1. Вопросы организации здравоохранения и оказания помощи по сердечно-сосудистой хирургии в РФ.	16	6	10	Текущий контроль	ПК-1 ПК-4 ПК-5
1.1	Организация помощи по сердечно-сосудистой хирургии в РФ. Организация работы структурных подразделений в лечебно-профилактических учреждениях сердечно-сосудистой хирургии.	4	2	2		
1.2	Медицинское страхование в сердечно-сосудистой хирургии.	2	-	2		
1.3	Медицинская деонтология и врачебная этика в сердечно-сосудистой хирургии.	2	-	2		
1.4	Санитарно-противоэпидемические нормы в сердечно-сосудистой хирургии. Безопасность врача-сердечно-сосудистого хирурга на рабочем месте.	4	2	2		
1.5	Профилактика ВИЧ-инфекции и парентеральных гепатитов. Правила работы с ВИЧ-инфицированными пациентами.	4	2	2		
2.	Раздел 2. Общие вопросы сердечно-сосудистой хирургии.	16	4	12	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2
2.1	Общие принципы обследования	4	-	4		

¹С, ПЗ, ОСК – семинары, практические занятия, обучающий симуляционный курс

1	2	3	4	5	6	7
	больных с сердечно-сосудистой патологией.					ПК-4
2.2	Послеоперационная интенсивная терапия у больных с сердечно-сосудистой патологией.	6	-	6		
2.3	Осложнения послеоперационного периода и их лечение у сердечно-сосудистых больных.	6	4	2		
3	Раздел 3. Частные вопросы сердечно-сосудистой хирургии.	88	36	52	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5
3.1	Врожденные пороки сердца.	12	4	8		
3.2	Ишемическая болезнь сердца.	12	4	8		
3.3	Приобретенные пороки сердца.	12	4	8		
3.4	Хроническая ишемия нижних конечностей.	10	4	6		
3.5	Хирургия висцеральных ветвей брюшной аорты.	10	4	6		
3.6	Хирургическое лечение окклюзирующих поражений брахиоцефальных артерий.	8	4	4		
3.7	Хирургия аневризм аорты.	8	4	4		
3.8	Болезни вен нижних конечностей.	8	4	4		
3.9	Профилактика венозных тромбозомболических осложнений.	8	4	4		
4	Раздел 4. Вопросы смежных дисциплин	12	2	10	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5
4.1	Аритмология.	4	2	2		
4.2	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в сердечно-сосудистой хирургии.	4	-	4		
	Реабилитация больных после операций сердечно-сосудистого профиля.	4	-	4		
5	Раздел 5. Симуляционно-тренинговое обучение.	10	-	10	Текущий контроль	ПК-1 ПК-2 ПК-6
5.1	Отработка практических навыков по сердечно-легочной реанимации. С использованием симулятора для сердечно-легочной реанимации с комплексной оценкой результатов «Умник», симулятора для сердечно-легочной реанимации с комплексной оценкой результатов «Оживление Аиста».	4	-	4		
5.2	Отработка практических навыков хирургических вмешательств в сердечно-сосудистой хирургии с использованием универсального робота-симулятора «Айстэн» 16 уровень реалистичности, виртуального пациента «Боди Интер-акт».	6	-	6		

1	2	3	4	5	6	7
6	Итоговая аттестация	2	—	--	--	
	ВСЕГО ЧАСОВ:	144	48	96		

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Аудиторные занятия на базе Университета проводятся в рабочие дни с понедельника по пятницу в период с 8:30 до 16:00 час. Продолжительность аудиторных занятий варьирует от 4 до 8 академических часов в день. Продолжительность 5-тидневной рабочей недели составляет 36 часов.

При освоении части программы в форме стажировки учебный график определяется слушателем самостоятельно по согласованию с работодателем и/или руководителем клинической базы стажировки.

При освоении всей или части программы с использованием дистанционных образовательных технологий в оффлайн режиме учебный график определяется слушателем самостоятельно.

При реализации Программы в виде выездного цикла повышения квалификации учебный график определяется принимающей стороной.

Типовое расписание располагается на CD-диске, являющемся неотъемлемой частью Программы.

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Раздел 1. Вопросы организации здравоохранения и оказания помощи по сердечно-сосудистой хирургии в РФ

Тема 1.1. Организация помощи по сердечно-сосудистой хирургии в РФ. Организация работы структурных подразделений в лечебно-профилактических учреждениях сердечно-сосудистой хирургии.

Основные принципы отечественного здравоохранения на этапах его развития. Основные принципы охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Особенности и сравнительная характеристика медицинских организаций различных организационно-правовых форм деятельности

Тема 1.2. Медицинское страхование в сердечно-сосудистой хирургии.

Основные принципы организации медицинского страхования в Российской Федерации.

Организация медицинского страхования в сердечно-сосудистой хирургии.

Тема 1.3. Медицинская деонтология и врачебная этика в сердечно-сосудистой хирургии.

Объём и содержание понятий «медицинская этика» и «медицинская деонтология».

Взаимоотношения врача и больного. Взаимоотношения врача и лиц, окружающих больного. Взаимоотношения в медицинском коллективе. Врачебная тайна.

Тема 1.4. Санитарно-противоэпидемические нормы в сердечно-сосудистой хирургии.

Вопросы безопасности врача-сердечно-сосудистого хирурга на рабочем месте.

Тема 1.5. Профилактика ВИЧ-инфекции и парентеральных гепатитов. Правила работы с ВИЧ-инфицированными пациентами.

Медико-социальная помощь гражданам, страдающим заболеваниями, представляющими опасность для окружающих.

Раздел 2. Общие вопросы сердечно-сосудистой хирургии.

Тема 2.1. Общие принципы обследования больных с сердечно-сосудистой патологией. Физикальное обследование больного с патологией сердца и сосудов. Возможности лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний сердца и сосудов.

Тема 2.2. Послеоперационная интенсивная терапия у больных с сердечно-сосудистой патологией.

Интенсивная терапия в условиях реанимации в предоперационном периоде у больных сердечно-сосудистого профиля.

Интенсивная терапия в условиях реанимации после операций сердечно-сосудистого профиля.

Тема 2.3. Осложнения послеоперационного периода и их лечение у сердечно-сосудистых больных.

Частые причины осложнений после операций сердечно-сосудистого профиля.

Классификация осложнений после операций сердечно-сосудистого профиля.

Выбор тактики лечения осложнений после операций сердечно-сосудистого профиля.

Раздел 3. Частные вопросы сердечно-сосудистой хирургии.

Тема 3.1. Врожденные пороки сердца.

Частота, этиология (факторы риска) и эмбриопатогенез врожденных пороков сердца.

Классификация врожденных пороков сердца.

Обследование пациентов с врожденными пороками сердца.

Основные клинические симптомы врожденных пороков сердца.

Лабораторные и функциональные методы обследования больных с врожденными пороками сердца.

Лучевые методы обследования больных с врожденными пороками сердца.

Хирургическое лечение пациентов с врожденными пороками сердца.

Хирургическое лечение ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком.

Хирургическое лечение ВПС «бледного типа» с нормальным легочным кровотоком.

Хирургическое лечение ВПС «синего типа» с увеличенным легочным кровотоком.

Хирургическое лечение ВПС «синего типа» с обедненным легочным кровотоком.

Инфекционный эндокардит при врожденных пороках сердца.

Повторные операции при врожденных пороках сердца.

Тема 3.2. Ишемическая болезнь сердца.

Обследование пациента с ишемической болезнью сердца.

Факторы риска, клиническая симптоматика ИБС.

Классификация ишемической болезни сердца.

Лабораторная диагностика ишемической болезни сердца.

Функциональная диагностика при ишемической болезни сердца.

Лучевая диагностика ишемической болезни сердца.

Основные принципы терапии ИБС.

Периоперационная терапия у больных ИБС.

*Оперативное лечение ишемической болезни сердца.
 Возможности и техника эндоваскулярной коррекции при ИБС.
 Показания к шунтированию коронарных артерий.
 Осложнения АКШ и методы их профилактики.
 Повторные операции на коронарных артериях при ИБС.
 Осложнения острого инфаркта миокарда.
 Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки.
 Постинфарктная недостаточность митрального клапана.
 Постинфарктные аневризмы левого желудочка.*

Тема 3.3. Приобретенные пороки сердца.

*Общие вопросы ППС.
 Частота, этиология и патогенез приобретенных пороков сердца.
 Классификация приобретенных пороков сердца.
 Обследование пациентов с приобретенными пороками сердца.
 Основные клинические симптомы приобретенных пороков сердца.
 Лабораторные и функциональные методы обследования больных с приобретенными пороками сердца.
 Лучевые методы обследования больных с приобретенными пороками сердца.
 Хирургическое лечение пациентов с ППС.
 Хирургическое лечение пороков митрального клапана.
 Хирургическое лечение пороков аортального клапана.
 Хирургическое лечение пороков трикуспидального клапана.
 Хирургическое лечение сочетанных ППС.
 Инфекционный эндокардит, в том числе протезный.
 Опухоли сердца.*

Тема 3.4. Хроническая ишемия нижних конечностей.

*Лабораторные и функциональные методы обследования больных с патологией артерий.
 Лучевые методы обследования больных с патологией артерий.
 Заболевания артерий конечностей: атеросклероз, тромбоз, тромбоэмболия.
 Заболевания артерий конечностей: эндартериит, диабетическая ангиопатия.
 Оперативное лечение.
 Возможности и техника эндоваскулярной коррекции.
 Показания к хирургическому лечению.
 Осложнения хирургического лечения.*

Тема 3.5. Хирургия висцеральных ветвей брюшной аорты.

*Лабораторные и функциональные методы обследования больных с патологией мезентериальных артерий.
 Лучевые методы обследования больных с патологией мезентериальных артерий.
 Заболевания висцеральных артерий. Острый мезентериальный тромбоз.
 Оперативное лечение.
 Показания к хирургическому лечению.
 Осложнения хирургического лечения.*

Тема 3.6. Хирургическое лечение окклюзирующих поражений брахиоцефальных артерий.

Лабораторные и функциональные методы обследования больных с патологией брахиоцефальных артерий.

Лучевые методы обследования больных с патологией брахиоцефальных артерий.
Оперативное лечение.
Возможности и техника эндоваскулярной коррекции.
Показания к хирургическому лечению.
Осложнения хирургического лечения.

Тема 3.7. Хирургия аневризм аорты.

Частота, этиология и патогенез заболеваний аорты.
Основные клинические симптомы патологии аорты.
Лабораторные и функциональные методы обследования больных с патологией аорты.
Лучевые методы обследования больных с патологией аорты.
Оперативное лечение патологии аорты.
Возможности и техника эндоваскулярной коррекции.
Показания к хирургическому лечению.
Осложнения хирургического лечения.

Тема 3.8. Болезни вен нижних конечностей.

Общие вопросы патологии лимфатических сосудов и вен.
Частота, этиология и патогенез заболеваний вен.
Классификация острой и хронической венозной недостаточности.
Варикозная болезнь вен нижних конечностей.
Флеботромбозы и тромбофлебиты.

Тема 3.9. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений.

Частота, этиология и патогенез тромбоэмболии легочных артерий.
Классификация тромбоэмболии легочных артерий, осложнения.
Основные клинические симптомы и синдромы ТЭЛА.
Лечение тромбоэмболии легочных артерий и ее осложнений.
Хирургическая профилактика тромбоэмболии легочных артерий.

Раздел 4. Вопросы смежных дисциплин.

Тема 4.1. Аритмология.

Общие вопросы аритмологии
Классификация нарушений ритма и проводимости сердца.
Обследование пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца.
Хирургическое лечение пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца.

Тема 4.2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в сердечно-сосудистой хирургии.

Лучевые методы обследования больных с патологией сердечно-сосудистой системы.
Хирургическое лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы с помощью рентгенэндоваскулярных вмешательств.
Осложнения рентгенэндоваскулярных вмешательств.

Тема 4.3. Реабилитация больных после операций сердечно-сосудистого профиля.

Показания и противопоказания к реабилитации больных после операций сердечно-сосудистого профиля.
Выбор тактики реабилитации.

Раздел 5. Симуляционно-тренинговое обучение.

Тема 5.1. Отработка практических навыков по сердечно-легочной реанимации. С использованием симулятора для сердечно-легочной реанимации с комплексной оценкой результатов «Умник», симулятора для сердечно-легочной реанимации с комплексной оценкой результатов «Оживление Аиста».

Тема 5.2. Отработка практических навыков хирургических вмешательств в сердечно-сосудистой хирургии с использованием универсального робота-симулятора «Айстэн» 16 уровень реалистичности, виртуального пациента «Боди Интеракт».

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Кадровое обеспечение реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками кафедр, реализующих Программу, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе, учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе, учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 85%.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников кафедры, реализующих Программу, а также лиц, привлекаемых к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора, деятельность которых связана с областью профессиональной деятельности, к которой готовится слушатель (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трёх лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Материально-техническое обеспечение Программы

Материально-техническая база (помещения), обеспечивающая реализацию Программы на базе Университета, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

Перечень используемого для реализации Программы оборудования и техники:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1.	Проектор мультимедийный	1
2.	Ноутбук	1
3.	Принтер	1
4.	Персональный компьютер	1
5.	Симулятор для сердечно-легочной реанимации с комплексной оценкой результатов «Умник»	1
6.	Симулятор для сердечно-легочной реанимации с комплексной оценкой результатов «Оживление Аиста»	1
7.	Универсальный робот симулятор «Айстэн» 16 уровень реалистичности	1

8.	Виртуальный пациент «Боди Интеракт»	1
9.	Набор шин транспортных складных	1
10.	Жгут артериальный	1
11.	Воздуховод	1
12.	Языкодержатель	1

Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы

Основная литература:

- Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание. / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2014. – 464 с.
- Кардиохирургия. Техника выполнения операций. - Доути Д.Б.; Пер. с англ.; Под ред. акад. РАН и РАМН Р.С. Ачкурин. М.: МЕДпресс-информ. – 2014. – 628 с.
- Хирургическое лечение врожденных пороков сердца. - Джонас Р.А.; Пер. с англ.; Под ред. М.В. Борискова М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017. – 736 с.
- Интервенционная кардиология. Руководство - Нгуен Т. Н., Коломбо А., Грайнис Д. Ху, С. Л., Саито Ш.; пер. с англ. Чеснова Ю. М. М.: Медицинская литература. - 2014. - 358 с.
- Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. - Белов Ю.В. М.: МИА. – 2011. – 464 с.

Дополнительная литература:

- Сосудистая и эндоваскулярная хирургия - Дж.Д. Бэард, П.А. Гэйнс; пер. с англ. - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: 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).
- Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование - Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
- Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца - Благова О.В., Гиляров М.Ю., Недоступ А.В. и др. - Под ред. В.А. Сулимова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- Пороки сердца у детей и подростков: Руководство для врачей - Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- Электронный каталог библиотеки «ПИМУ»: <https://pimunn.ru/lib>
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»: <http://www.rosmedlib.ru/>
- Журнал «Грудная и сердечно-сосудистая хирургия»: <tps://tcs-journal.com>
- Журнал «Клиническая и экспериментальная хирургия»: www.cesurg.ru
- Журнал «Патология кровообращения и кардиохирургия»: journalmeshalkin.ru
- Российская национальная электронная библиотека: <http://www.ellibrary.ru>

Информационная поддержка

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к электронной образовательной среде (далее – ЭОС) – автоматизированной системе управления и проведения обучения, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

ЭОС обеспечивает:

- возможность входа в неё обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»);
- одновременный доступ 100% обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения Программы;
- формирование электронного образовательного портфолио обучающегося.

Техническая поддержка обучающихся осуществляется в рабочие дни с 9:00 до 18:00 час. по московскому времени по телефонам: 8(831) 422-13-93

Нормативно-правовое обеспечение Программы

1. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», утверждённый приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г № 541н.

2. Профессиональный стандарт «Врач - сердечно-сосудистый хирург», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 143н.

7. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

Контроль качества обучения проводится по каждому модулю Программы в виде текущего контроля. Формы текущего контроля: устный опрос, блиц-опрос, решение ситуационных задач, тестирование.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей не менее 70% объёма, предусмотренном учебным планом.

Итоговая аттестация состоит из 2-х последовательных этапов:

1. итоговое компьютерное тестирование.
2. итоговая аттестационная работа в виде реферата с защитой.

Итоговое компьютерное тестирование. Слушателю предлагаются случайным образом выбранные 30 вопросов. Продолжительность тестирования ограничивается 30 минутами. Тестирование оценивается по системе «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется при наличии не менее 70% правильных ответов. При этом обучающийся допускается ко 2-му этапу экзамена.

При получении оценки «не зачтено» обучающемуся предлагается пройти тестирование

повторно.

Реферат.

Тема итоговой аттестационной работы определяется слушателем и куратором цикла индивидуально исходя из профессиональных потребностей и квалификации слушателя и оформляется в виде письменного сообщения объемом 7-10 страниц с защитой в виде устного сообщения на 5-7 минут + 3 минуты на вопросы и обсуждение.

Критерии оценки итоговой аттестационной работы:

Оценка «удовлетворительно» выставляется если содержание соответствует теме работы и полностью её раскрывает. Информация последовательна, исчерпывающа, лаконична, достоверна. Докладчик ориентируется в тематике реферата в полном объеме.

Оценка «хорошо» выставляется если содержание соответствует теме работы и полностью её раскрывает. Информация представлена последовательно, но перегружена частностями, не всегда есть ссылки на источники или имеются ссылки на недостоверные или сомнительные источники.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если Содержание соответствует теме работы, но раскрывает её не полностью. Отсутствуют ссылки на источники или имеются ссылки на недостоверные или сомнительные источники.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если итоговая аттестационная работа не выполнена.

С оценкой «неудовлетворительно» слушатель до следующих этапов итоговой аттестации не допускается.

Слушателям, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Слушателям, не освоившим Программа и/или не прошедшим итоговую аттестацию по их требованию может быть выдана справка об обучении установленного образца.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы Программы включают:

- ситуационные задачи;
- вопросы тестового контроля;

Вышеперечисленные материалы находятся на CD-диске, являющимся неотъемлемой частью настоящей Программы.

Резервная копия данной Программы хранится по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Грузинская д. 22.