

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России)
**ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОДОБРЕНО»

Председатель цикловой методической
комиссии факультета дополнительного
профессионального образования
д. м. н., профессор Харитонов Л. А.

«24» ноября 2021 г.

Протокол заседания цикловой методической
комиссии ФДПО от «24» ноября 2021 г. № 4

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета дополнительного
профессионального образования
д. м. н., профессор Сергеев Е. Ю.

«24» ноября 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ»**

По специальности: «Сердечно-сосудистая хирургия»

Трудоемкость: 144 академических часа

Форма обучения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Москва, 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Сердечно-сосудистая хирургия» обсуждена и одобрена на совместном заседании кафедры факультетской хирургии № 1 лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России и отдела фундаментальных и прикладных исследований в хирургии НИИ Клинической хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 14 от « 28 » июня 2021 г.

Заведующий кафедрой Сажин А.В. _____

Программа рекомендована к утверждению рецензентом:

1. Крылов А.Ю. – д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии №2 ФГБОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России.

2. Шиманко А.И. – д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней и клинической ангиологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Сердечно-сосудистая хирургия» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры факультетской хирургии № 1 лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заведующий кафедрой Сажин А.В, и отдела фундаментальных и прикладных исследований в хирургии НИИ Клинической хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, директор Сажин А.В.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Сажин А.В.	д. м. н., профессор	Заведующий кафедрой факультетской хирургии № 1 лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
2.	Кириенко А.И.	д. м. н., профессор	профессор кафедры факультетской хирургии № 1 лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
3.	Золотухин Игорь Анатольевич	д. м. н., профессор	профессор кафедры факультетской хирургии № 1 лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
4.	Голованова Ольга Владимировна	к. м. н.	в.н.с. НИИ клинической хирургии	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
5.	Кузнецов Алексей Николаевич	к. м. н.	с.н.с. НИИ клинической хирургии	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ЕКС – Единый квалификационный справочник

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия

ПЗ - практические занятия

СР - самостоятельная работа

ОСК – обучающий симуляционный курс

ДОТ - дистанционные образовательные технологии

ЭО - электронное обучение

ПА - промежуточная аттестация

ИА - итоговая аттестация

УП - учебный план

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модулей
- 2.4. Оценка качества освоения программы
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы
- 2.5. Оценочные материалы

3. Организационно-педагогические условия Программы

- 3.1. Материально-технические условия
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.3. Кадровые условия
- 3.4. Организация образовательного процесса

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессиональный стандарт «Врач – сердечно-сосудистый хирург» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018 г. N 143н, регистрационный номер 1150).
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России от 11 декабря 2019 г. № 2873.

1.2 Категории обучающихся: врачи по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

1.3 Цель реализации программы: совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области сердечно-сосудистой хирургии.

Уровень квалификации: 8

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: «Врач –сердечно-сосудистый хирург»		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Оказание медицинской помощи по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"	А/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения
	А/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и

		безопасности
	А/03.8	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения
	А/04.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
	А/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
	А/06.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует следующие ПК:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	<p>готовность к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения</p> <p>должен знать:</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 	А/01.8

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
- Методику сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей
- Методику 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
- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Клиническую картину, особенности течения осложнений 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

<p>заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медицинские показания для направления к врачам-специалистам 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 - 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 - Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека 	
<p>должен уметь:</p> <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, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса;
- органов выделения;
- органов пищеварения.
- 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
- Применять медицинские изделия:
 - прибор для измерения артериального давления (тонометр);
 - стетоскоп;
 - многоканальный электрокардиограф;
 - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр).
- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования 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
- Интерпретировать и анализировать результаты

инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам 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
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара
- Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения
- 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

	<p>- Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.</p> <p>должен владеть:</p> <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 - Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам 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. 	
ПК-2	<p>готовность к назначению и проведению лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими</p>	A/02.8

<p>хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности.</p>	
<p>должен знать:</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 - Методика сбора информации у пациентов (их законных представителей) 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, в том числе беременных, 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 и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы 	

- Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
- Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики 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, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека
- Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
- Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля
- Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы
- Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

<ul style="list-style-type: none"> - Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации - Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - Порядок выдачи листков нетрудоспособности. 	
<p>должен уметь:</p> <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 у 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 - 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Самостоятельно 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;
- анализ биохимических маркеров повреждения миокарда;
- контрастная коронарография;
- контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей;
- данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора;

- данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких
- Применять медицинские изделия, включая:
 - прибор для измерения артериального давления;
 - стетоскоп;
 - негатоскоп;
 - многоканальный электрокардиограф;
 - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр);
 - многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии;
 - прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции
- Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов

хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека

- Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у 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

- Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию 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

- Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

- Использовать методы обследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-

функциональных особенностей, в числе которых:

- измерение артериального давления;
- анализ характеристик пульса;
- анализ характеристик состояния яремных вен;
- пальпация и аускультация периферических артерий;
- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;
- оценка наличия нарушений кровообращения в органах и тканях;
- определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы
- Самостоятельно осуществлять диагностические исследования, в числе которых:
 - 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);
 - определение сердечного выброса методом термодиллюции
- Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у 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
- Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:
 - острой и хронической сердечной

	<p>недостаточности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека - Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и 	
--	--	--

непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств

- Разрабатывать специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода

- Выполнять пункции периферической и центральной вены

- Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно

- Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно)

- Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период

- Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период

- Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период

- Выполнять плевральные пункции

- Обработать 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 у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы при

	<p>ассистировании</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии - Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии - Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства - Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования - Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах - Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы - Определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы. 	
	<p>должен владеть:</p> <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 - Направление пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний 	

- Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями
- Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой 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 применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначение 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 немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
- Назначение лечебной физкультуры 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
- 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

- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности

- Определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу

	<p>законному представителю ребенка с указанным заболеванием</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. 	
ПК-3	<p>готовность к проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.</p> <p>должен знать:</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 - Нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) 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 - Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно- 	А/03.8

	<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 - Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные - Техника диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; 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. 	
	<p>должен уметь:</p> <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

- Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях 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

- Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения 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.

должен владеть:

- 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

- Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

	<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения 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. 	
ПК-4	<p>ГОТОВНОСТЬ К проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>должен знать:</p> <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 - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии - Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности - Должностные обязанности медицинских 	А/04.8

<p>работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"</p>	
<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять план работы и отчет о своей работе - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа - Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну - Контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда - Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности - Осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. 	
<p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление плана работы и отчета о своей работе - Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа - Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом - Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности - Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну - Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, 	

	охраны труда	
ПК-5	<p>готовность к проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p>	A/05.8
	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования - Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы - Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы - 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 пациентам 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 - Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование) - Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы - Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими 	

	<p>заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников. 	
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения - Консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы - Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции - Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья. 	
	<p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы - Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими 	

	<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль выполнения профилактических мероприятий - Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней - Заполнение и направление в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор - Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний - Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ - Оценка эффективности профилактической работы с пациентами. 	
ПК-6	<p>готовность к оказанию медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) знания - Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) - Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания 	А/06.8

	<p>- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p>	
	<p>должен уметь:</p> <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, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 	
	<p>должен владеть:</p> <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 форме - 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. 	

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Сердечно-сосудистая хирургия»

144 ак. часов; форма обучения - очная.

№ №	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Стажи ровка	Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				ПК	Форма контроля
				ЛЗ	СЗ	ПЗ	СО*			ЛЗ	СЗ	ПЗ	СО		
I	Модули														ПА
1.	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-5	ПА
2.	Анатомия и физиология венозной системы н.к. Классификация и диагностика ХЗВ.	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1	ПА
3.	Хирургическое лечение ХЗВ.	30	30	10	15	3	2	-	-	-	-	-	-	ПК-1-5	ПА
4.	Консервативное лечение ХЗВ. Основные алгоритмы. Показания и противопоказания.	4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1-2, ПК-4-5	ПА
5.	Тяжелые форм ХЗВ. Диагностика. Основные алгоритмы лечения.	24	24	12	8	4	-	-	-	-	-	-	-	ПК-2, ПК-3	ПА
6.	ТГВ нижних конечностей и ТЭЛА. Основные алгоритмы лечения.	20	20	8	12	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1-3, ПК-5,	ПА
7.	Хирургия заболеваний сердца, аорты и магистральных артерий	40	40	12	28	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-2, ПК-4	ПА
8.	Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей. Различные нозологии	10	10	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-1-2	ПА
9.	Ургентная артериальная патология и ее осложнения	10	10	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-6	ПА
II	Итоговая аттестация	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-		ИА/Экзамен
III	Всего по программе	144	144	60	75	7	2								

*СО - симуляционное обучение

2.2 Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 4 недель: пять дней в неделю по 7,2 часов в день (в среднем).

2.3 Рабочие программы учебных модулей

МОДУЛЬ 1

Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе.

Код	Наименование тем, подтем
1.1.	Организация специализированной сердечно-сосудистой хирургии в РФ
1.2.	Основы законодательства о здравоохранении и труда медицинских работников
1.3.	История развития сердечно-сосудистой хирургии и флебологии
1.3.1.	Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии и флебологии
1.4.	Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах.
1.5.	Особенности организации помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в поликлинике.
1.6.	Принципы организации неотложной ангиохирургической помощи.
1.7.	Основы организации и работы бригады экстренной ангиохирургической помощи.

МОДУЛЬ 2

Анатомия и физиология венозной системы н\к. Классификация и диагностика ХЗВ.

Код	Наименование тем, подтем
2.1.	Анатомия и физиология венозной системы
2.1.1.	Хирургическая анатомия сердца и сосудов.
2.1.2.	Хирургическая анатомия грудной клетки.
2.1.3.	Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.
2.1.4.	Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей: хирургическая анатомия; поясничной симпатической нервной

Код	Наименование тем, подтем
	цепочки
2.2.	Приобретенные заболевания вен
2.2.1	Нозологическая классификация ХЗВ
2.2.2.	Классификация ХЗВ по СЕАР
2.2.3.	Варикозная болезнь нижних конечностей
2.2.3.1.	Этиология и патогенез
2.2.3.2.	Классификация
2.2.3.3.	Клиническая картина
2.2.3.4.	Диагностика
2.2.3.7.	Дифференциальная диагностика
2.2.4.	Посттромботическая болезнь нижних конечностей
2.2.4.1.	Терминология
2.2.4.2.	Этиология и патогенез
2.2.4.3.	Патофизиология нарушений регионарной гемо динамики
2.2.4.4.	Клиническая картина
2.2.4.5.	Диагностика
2.2.4.6.	Дифференциальная диагностика
2.3.	Врожденные заболевания вен (ангиодисплазии)
2.3.1.	Пороки развития поверхностных вен
2.3.1.1.	Клиническая картина
2.3.1.2.	Диагностика
2.3.1.3.	Дифференциальная диагностика
2.3.2.	Пороки развития глубоких вен (синдром Клиппеля-Треноне)
2.3.2.1.	Клиническая картина
2.3.2.2.	Специальные методы исследования
2.3.2.3.	Дифференциальный диагноз
2.3.3.	Врожденные артериовенозные свищи (синдром Паркса Вебера-Рубашова)
2.3.3.1.	Варианты локализации артериовенозных свищей
2.3.3.2.	Клиническая картина
2.3.3.3.	Дифференциальный диагноз
2.4.	Дифференциальная диагностика ХЗВ
2.5.	Возможные осложнения при ХЗВ

МОДУЛЬ 3

Хирургическое лечение ХЗВ.

Код	Наименование тем, подтем
3.1.	Хирургическое лечение ХЗВ
3.1.1.	История развития хирургии
3.1.2.	История развития сосудистой хирургии и флебологии в России

Код	Наименование тем, подтем
3.1.3.	Организация специализированной флебологической помощи
3.1.4.	Организация специализированной флебологической помощи в стационаре
3.1.5.	Организация амбулаторной специализированной флебологической помощи
3.2.	Основные методы хирургического лечения
3.2.1.	Эволюция хирургических вмешательств при ХЗВ
3.2.2.	Флебэктомия
3.2.2.1.	Операция Троянова-Тренделенбурга (кроссэктомия)
3.2.2.1.1.	Анатомия в области предполагаемого вмешательства
3.2.2.1.2.	Техника операции
3.2.2.1.3.	Операционный доступ и его эволюция
3.2.2.1.4.	Анатомические особенности при данном оперативном вмешательстве
3.2.2.1.5.	Возможные ядрогенные осложнения
3.2.2.1.6.	Варианты и способы коррекции осложнений
3.2.2.1.7.	Показания и противопоказания
3.2.2.1.8.	Течение послеоперационного периода
3.2.2.2.	Удаление ствола большой подкожной вены
3.2.2.2.1.	Удаление на зонде Бебкокка
3.2.2.2.2.	Инвагинационный стриппинг
3.2.2.2.3.	Показания к короткому стриппингу
3.2.2.2.4.	Анатомические особенности при данном оперативном вмешательстве
3.2.2.2.5.	Возможные ядрогенные осложнения
3.2.2.2.6.	Варианты и способы коррекции осложнений
3.2.2.3.	Удаление варикозно расширенных притоков
3.2.2.3.1.	История метода
3.2.2.3.2.	Удаление варикозно расширенных притоков по Нарату
3.2.2.3.3.	Минифлебэктомия
3.2.2.3.4.	Анатомические особенности при данном оперативном вмешательстве
3.2.2.3.5.	Возможные ядрогенные осложнения
3.2.2.3.6.	Варианты и способы коррекции осложнений
3.2.2.4.	Вмешательства на перфорантных венах
3.2.2.4.1.	Анатомия перфорантных вен
3.2.2.4.2.	Показания и противопоказания к вмешательству
3.2.2.4.3.	Надфасциальная перевязка перфорантных вен
3.3.	Основные методы хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей
3.3.1.	Показания к хирургическому лечению
3.3.2.	Исторические аспекты хирургического лечения варикозной болезни
3.3.3.	Особенности анатомии большой подкожной вены при варикозной болезни
3.3.3.1.	Показания к хирургическому лечению

Код	Наименование тем, подтем
3.3.3.2.	Противопоказания к хирургическому лечению
3.3.4.	Особенности анатомии малой подкожной вены при варикозной болезни
3.3.4.1.	Показания к хирургическому лечению
3.3.4.2.	Противопоказания к хирургическому лечению
3.3.5.	Основные методы хирургического лечения при варикозной болезни
3.3.5.1.	Классическая флебэктомия
3.3.5.1.1.	История метода
3.3.5.1.2.	Показания
3.3.5.1.3.	Противопоказания
3.3.5.1.4.	Техника выполнения
3.3.5.2.	Кроссэктомия
3.3.5.3.	Минифлебэктомия
3.3.5.4.	Особенности флебэктомии в бассейне большой подкожной вены
3.3.5.4.1.	Способы удаления ствола большой подкожной вены
3.3.5.4.2.	Показания к короткому или длинному стриппингу
3.3.5.5.	Особенности флебэктомии в бассейне малой подкожной вены
3.3.5.5.1.	Осложнения и их коррекция
3.3.6.	Послеоперационный период
3.3.7.	Консервативное лечение в послеоперационном периоде
3.3.8.	Минифлебэктомия
3.3.8.1.	Возможности метода
3.3.9.	Особенности вмешательства при атипичной локализации
3.3.10.	Операции по методу ASVAL
3.3.11.	Операции по методу SHIVA
3.3.12.	Эндовазальная лазерная облитерация
3.3.12.1.	Принцип метода
3.3.12.2.	Техника выполнения
3.3.12.3.	Показания и противопоказания
3.3.12.4.	Осложнения и их коррекция
3.3.12.5.	Послеоперационный период
3.3.12.6.	Консервативное лечение в послеоперационном периоде
3.3.13.	Радиочастотная облитерация. Практические занятия на клинической базе кафедры (ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н. Н. Пирогова» ДЗМ, г. Москва, Ленинский пр-т, д.10, корпус 5).
3.3.13.1.	Принцип метода
3.3.13.2.	Техника выполнения
3.3.13.3.	Показания и противопоказания
3.3.13.4.	Осложнения и их коррекция
3.3.13.5.	Послеоперационный период
3.3.13.6.	Консервативное лечение в послеоперационном периоде

Код	Наименование тем, подтем
3.3.14.	Перспективы развития и современные возможности эндоваскулярных вмешательств
3.3.15.	Вмешательства на перфорантных венах при варикозной болезни
3.3.15.1.	Необходимость и показания к операции
3.3.15.2.	Виды вмешательств
3.4.	Реабилитация после хирургического вмешательства
3.4.1.	Регламент медикаментозной терапии
3.4.2.	Регламент антикоагулянтной профилактики
3.4.3.	Регламент компрессионной терапии
3.4.4.	Лечебная физкультура и ФЗТ в послеоперационном периоде
3.4.5.	Сроки нетрудоспособности
3.5.	Особенности хирургического лечения в условиях стационара
3.6.	Особенности хирургического лечения в амбулаторных условиях
3.7	Флебосклерозирующее лечение.
3.7.1.	Организация и оснащение кабинета для флебосклерозирующего лечения
3.7.2.	История развития флебосклерозирующего лечения
3.7.3.	История развития флебосклерозирующего лечения в России
3.7.4.	Организация специализированной флебологической помощи
3.7.5.	Организация экстренной помощи больным с осложнениями флебосклерозирующего лечения
3.7.6.	Основные принципы флебосклерозирующего лечения Симуляционное обучение на клинической базе кафедры (ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н. Н. Пирогова» ДЗМ, г. Москва, Ленинский пр-т, д.10, корпус 5) с применением муляжей венозной системы, переходников для создания пенной формы склерозирующих препаратов и ультразвуковых диагностических аппаратов направлено на отработку навыков выполнения пенной эхо-контролируемой склеротерапии.
3.7.7.	Классификация методик склеротерапии
3.7.8.	Показания к выполнению склеротерапии
3.7.9.	Относительные противопоказания
3.7.10.	Абсолютные противопоказания
3.7.11.	Техника выполнения микропенной склеротерапии
3.7.12.	Выбор оптимального способа склеротерапии в зависимости от степени тяжести ХЗВ
3.7.13.	Регламент фармакотерапии
3.7.14.	Регламент компрессионной терапии
3.7.15.	Осложнения и способы борьбы с ними
3.8.	Осложнения хирургических вмешательств. Методы их коррекции и реабилитация.
3.8.1.	Осложнения после открытых оперативных вмешательств

Код	Наименование тем, подтем
3.8.1.1.	Классификация
3.8.1.2.	Диагностика
3.8.1.3.	Варианты лечения
3.8.2.	Осложнения после эндовазальных вмешательств
3.8.2.1.	Классификация
3.8.2.2.	Диагностика
3.8.2.3.	Варианты лечения

МОДУЛЬ 4

Консервативное лечение ХЗВ. Основные алгоритмы. Показания и противопоказания.

Код	Наименование тем, подтем
4.1.	Основные принципы консервативного лечения
4.1.1.	Исторические аспекты консервативного лечения ХЗВ нижних конечностей
4.1.2.	Основные методы консервативного лечения ХЗВ нижних конечностей
4.1.3.	Показания к консервативному лечению
4.1.4.	Противопоказания к консервативному лечению
4.1.5.	Компрессионная терапия ХЗВ нижних конечностей
4.1.6.	Фармакотерапия ХЗВ нижних конечностей
4.2.	Консервативное лечение при различных нозологических формах и стадиях ХЗВ нижних конечностей. Алгоритмы ведения пациентов.
4.2.1.	Отечный синдром при ХЗВ нижних конечностей. Диагностика, дифференциальная диагностика. Особенности при назначении консервативного лечения. Основные алгоритмы ведения пациентов.
4.2. 2.	Болевой синдром при ХЗВ нижних конечностей. Диагностика, дифференциальная диагностика. Особенности при назначении консервативного лечения. Основные алгоритмы ведения пациентов.
4.2. 3.	Варикозная болезнь нижних конечностей. Особенности при назначении консервативного лечения. Основные алгоритмы ведения пациентов.
4.2. 4.	Посттромботическая болезнь нижних конечностей. Особенности при назначении консервативного лечения. Основные алгоритмы ведения пациентов.
4.2.5.	Врожденные ангиодисплазии нижних конечностей. Особенности при назначении консервативного лечения.

МОДУЛЬ 5

Тяжелые форм ХЗВ. Диагностика. Основные алгоритмы лечения.

Код	Наименование тем, подтем
5.1.	Трофическая язва венозной этиологии
5.1.1.	История лечения ВТЯ. История создания перевязочного материала и компрессионной терапии
5.1.2.	Организация специализированной флебологической помощи пациентам с ВТЯ
5.1.3.	Организация и оснащение кабинета для консервативного лечения ВТЯ.
5.1.4.	Показания к стационарному лечению больных с открытыми ВТЯ.
5.1.5.	Методы диагностики и лечения пациентов с ВТЯ
5.1.6.	Методы консервативного и оперативного лечения ВТЯ
5.1.6.1.	Методы экстра- и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе при ВТЯ
5.1.6.2.	Принципы ведения послеоперационного периода, профилактика рецидивов ВТЯ.
5.1.7.	Ближайшие и отдаленные результаты лечения ВТЯ
5.1.8.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных
5.1.9.	Принципы консервативной терапии. Основные алгоритмы ведения пациентов с ВТЯ
5.1.9.1.	Показания и противопоказания к консервативному лечению
5.1.9.2.	Регламент фармакотерапии
5.1.9.3.	Компрессионная терапия
5.1.9.3.1.	Регламент компрессионной терапии
5.1.9.3.2.	Основные принципы компрессионного лечения Практическое занятие на клинической базе кафедры (ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н. Н. Пирогова» ДЗМ, г. Москва, Ленинский пр-т, д.10, корпус 5) с применением различных перевязочных средств и ультразвуковых диагностических аппаратов направлено на отработку навыков наложения компрессионного биндажа у пациентов с открытыми ВТЯ
5.1.10.	Осложнения и способы борьбы с ними
5.2.	ПТБ нижних конечностей. Диагностика. Основные алгоритмы лечения.
5.2.1.	Терминология
5.2.2.	Этиология и патогенез ПТБ
5.2.3.	Патофизиология нарушений регионарной гемодинамики
5.2.4.	Клиника ПТБ в зависимости от сегмента поражения венозного русла
5.2.5.	Методы диагностики ПТБ
5.2.5.1.	Дифференциальный диагноз
5.2.5.2.	Функциональные пробы

Код	Наименование тем, подтем
5.2.5.3.	Флеботометрия
5.2.5.4.	Контрастная флебография
5.2.5.5.	Радиоизотопная флебография
5.2.5.6.	Ультразвуковая доплерография
5.2.6.	Хирургическое лечение
5.2.6.1.	Показания к операции
5.2.6.2.	Противопоказания к операции
5.2.6.3.	Подготовка больных к операции
5.2.6.4.	Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах
5.2.6.5.	Осложнения и способы борьбы с ними
5.2.6.6.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных
5.2.7.	Принципы консервативной терапии. Основные алгоритмы ведения пациентов с ПТБ нижних конечностей
5.2.7.1.	Показания и противопоказания к консервативному лечению
5.2.7.2.	Регламент фармакотерапии
5.2.7.3.	Компрессионная терапия
5.2.7.3.1.	Регламент компрессионной терапии
5.2.7.3.2.	Основные принципы компрессионного лечения Практическое занятие на клинической базе кафедры (ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н. Н. Пирогова» ДЗМ, г. Москва, Ленинский пр-т, д.10, корпус 5) с применением различных перевязочных средств и ультразвуковых диагностических аппаратов направлено на отработку навыков наложения компрессионного биндажа
5.2.8.	Реабилитация и трудоустройство
5.3.	Лимфедема нижних конечностей. Диагностика. Основные алгоритмы лечения.
5.3.1.	Общие вопросы патологии лимфатических сосудов
5.3.2.	Лимфатические сосуды и коллекторы конечностей
5.3.3.	Терминология и история вопроса
5.3.4.	Классификация слоновости
5.3.4.1.	Первичная лимфедема (врожденная, идиопатическая)
5.3.4.2.	Вторичная (воспалительного и невоспалительного генеза)
5.3.5.	Патогенез и патологическая анатомия слоновости
5.3.6.	Частные вопросы патологии лимфатических сосудов
5.3.7.	Клиника
5.3.7.1.	Симптомы различных форм слоновости
5.3.8.	Диагностика
5.3.8.1.	Физикальные методы
5.3.8.2.	Функциональные методы
5.3.8.3.	Биохимические исследования крови и лимфы
5.3.8.4.	Исследования свертывающей и антисвертывающей системы крови

Код	Наименование тем, подтем
5.3.8.5.	Исследования функции коры надпочечников
5.3.8.6.	Рентгенологические исследования
5.3.8.7.	Прямая лимфография
5.3.8.8.	Дифференциальная диагностика
5.3.9.	Принципы консервативной терапии. Основные алгоритмы ведения пациентов с лимфедемой нижних конечностей
5.3.9.1.	Показания и противопоказания к консервативному лечению
5.3.9.2.	Регламент фармакотерапии
5.3.9.3.	Регламент компрессионной терапии
5.3.10.	Реабилитация и трудоустройство
5.3.11.	Хирургическое лечение
5.3.11.1.	Показания к операции
5.3.11.2.	Противопоказания к операции
5.3.11.3.	Хирургические вмешательства при лимфедеме
5.3.11.4.	Паллиативные операции
5.3.11.5.	Радикальные оперативные методы лечения слоновости конечностей
5.3.11.6.	Операции создания лимфовенозных анастомозов
5.3.11.7.	Осложнения и способы борьбы с ними
5.3.12.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных
5.4.	Пороки развития венозной системы. Диагностика. Основные алгоритмы лечения.
5.4.1	Врожденные пороки кровеносных сосудов
5.4.2.	Гемангиомы
5.4.2.1.	Классификация
5.4.2.2.	Физикальные методы исследования
5.4.2.3.	Ангиография
5.4.2.4.	Принципы лечения
5.4.2.4.1.	Показания и противопоказания к операции
5.4.2.4.2.	Принципы оперативного лечения
5.4.2.4.3.	Непосредственные и отдаленные результаты операции
5.4.2.5.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных
5.4.3.	Пороки развития поверхностных вен
5.4.3.1.	Клиника заболевания
5.4.3.2.	Диагностика
5.4.3.2.1.	Рентгенография
5.4.3.2.2.	Флебография
5.4.3.3.	Принципы лечения
5.4.3.3.1.	Показания и противопоказания к операции
5.4.3.3.2.	Принципы оперативного лечения
5.4.3.3.3.	Ведение послеоперационного периода

Код	Наименование тем, подтем
5.4.3.3.4.	Ближайшие и отдаленные результаты операции
5.4.3.4.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных
5.4.4.	Пороки развития глубоких вен (синдром Клиппеля-Треноне)
5.4.4.1.	Клиническая картина
5.4.4.2.	Специальные методы исследования
5.4.4.3.	Дифференциальный диагноз
5.4.4.4.	Принципы лечения
5.4.4.5.	Показания и противопоказания к операции
5.4.4.6.	Паллиативные операции
5.4.4.7.	Операции шунтирования
5.4.4.8.	Ведение послеоперационного периода
5.4.4.9.	Показания и принципы консервативного лечения
5.4.4.10.	Ближайшие и отдаленные результаты оперативного и консервативного лечения
5.4.5.	Врожденные артериовенозные свищи (синдром Паркса Вебера-Рубашова)
5.4.5.1.	Варианты локализации артериовенозных свищей
5.4.5.2.	Клиническая картина
5.4.5.3.	Состояние центральной и регионарной гемодинамики
5.4.5.4.	Особенности ангиографической картины
5.4.5.5.	Дифференциальный диагноз
5.4.5.6.	Показания и противопоказания к операции
5.4.5.7.	Принципы операций
5.4.5.8.	Ошибки, опасности операционного периода
5.4.5.9.	Ведение послеоперационного периода
5.4.5.10.	Ближайшие и отдаленные результаты
5.4.5.11.	Реабилитация и трудоустройство больных
5.4.6.	Аневризмы яремных вен
5.4.6.1.	Этиология
5.4.6.2.	Патофизиология кровотока в яремных венах
5.4.6.3.	Клиника заболевания
5.4.6.4.	Флебография
5.4.6.5.	Дифференциальная диагностика
5.4.6.6.	Показания к операции
5.4.6.7.	Радикальные пластические операции
5.4.6.8.	Паллиативные операции
5.4.6.9.	Результаты операций (ближайшие и отдаленные)
5.4.6.10.	Реабилитация больных
5.5.	Варикозная болезнь вен таза
5.5.1.	Терминология и история вопроса
5.5.2.	Клиника
5.5.3.	Диагностика и дифференциальная диагностика

Код	Наименование тем, подтем
5.5.4.	Алгоритмы лечения
5.5.5.	Принципы консервативного лечения варикозной болезни вен таза
5.5.5.1.	Фармакотерапия
5.5.6.	Хирургические методы лечения
5.5.6.1.	Показания к хирургическому лечению
5.5.6.2.	Хирургические вмешательства при варикозной болезни вен таза
5.5.6.3.	Осложнения и способы борьбы с ними
5.5.7.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных

МОДУЛЬ 6

ТГВ нижних конечностей и ТЭЛА. Основные алгоритмы лечения.

Код	Наименование тем, подтем
6.1.	ТГВ нижних конечностей
6.1.1.	Организация специализированной экстренной флебологической помощи
6.1.1.1.	Организация специализированной флебологической помощи в стационаре пациентам с острой венозной патологией
6.1.1.2.	Организация амбулаторной специализированной флебологической помощи пациентам с острой венозной патологией
6.1.2.	Острые венозные тромбозы системы нижней полой вены и вен нижних конечностей
6.1.2.1.	Этиология
6.1.2.2.	Патологическая физиология нарушений регионарной и общей гемодинамики
6.1.2.3.	Классификация острых венозных тромбозов
6.1.2.4.	Клиника тромбоза поверхностных и глубоких вен нижних конечностей в зависимости от его локализации
6.1.2.5.	Диагностика
6.1.2.5.1.	Функциональные пробы и методы исследования
6.1.2.5.2.	Ультразвуковая диагностика
6.1.2.5.3.	Флебографическое исследование
6.1.2.6.	Дифференциальный диагноз
6.1.2.7.	Показания и принципы консервативной терапии
6.1.2.8.	Показания к операции тромбэктомии
6.1.2.9.	Противопоказания к операции тромбэктомии
6.1.2.10.	Принципы анестезиологического обеспечения
6.1.2.11.	Виды сосудистых операций (паллиативные, радикальные)
6.1.2.12.	Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения
6.1.3.	Острые венозные тромбозы подключичных вен (синдром

Код	Наименование тем, подтем
	Педжета-Шреттера)
6.1.3.1.	Патофизиология нарушений регионарной гемодинамики в венах верхней конечности
6.1.3.2.	Классификации
6.1.3.3.	Клиника синдрома
6.1.3.4.	Диагностика
6.1.3.4.1.	Функциональные методы исследования
6.1.3.4.2.	Флебографическое исследование
6.1.3.4.3.	Дифференциальная диагностика
6.1.3.5.	Показания и принципы консервативной терапии
6.1.3.6.	Показания к операции тромбэктомии
6.1.3.7.	Показания к паллиативным сочетанным операциям
6.1.3.8.	Ближайшие результаты оперативного лечения
6.1.3.9.	Отдаленные результаты оперативного лечения
6.1.4.	Вопросы реабилитации и трудоустройства оперированных больных
6.2.	ТЭЛА
6.2.1.	Организация специализированной экстренной флебологической помощи
6.2.1.1.	Организация специализированной флебологической помощи в стационаре пациентам с ТЭЛА
6.2.1.2.	Организация амбулаторной специализированной флебологической помощи пациентам, перенесшим острый венозный тромбоз и ТЭЛА
6.2.2.	Частота тромбоэмболии легочной артерии по клиническим и секционным данным
6.2.3.	Отличие первичного тромбоза и эмболии легочной артерии
6.2.4.	Источники тромбоэмболии легочной артерии (вены нижних конечностей, вены таза, правые отделы сердца, система верхней полой вены)
6.2.5.	Классификация:
6.2.5.1.	по локализации
6.2.5.2.	по объему поражения
6.2.5.3.	по течению заболевания
6.2.6.	Клиника
6.2.7.	Диагностика
6.2.7.1.	Измерение центрального венозного давления
6.2.7.2.	Рентгенологическое исследование
6.2.7.3.	ЭКГ-исследования
6.2.7.4.	Реопульмонография
6.2.7.5.	Радиоизотопное перфузионное сканирование легких
6.2.7.6.	Зондирование полостей сердца легочной артерии; селективная

Код	Наименование тем, подтем
	ангиопульмонография
6.2.7.7.	Определение артериально-альвеолярного градиента рСО ₂
6.2.7.8.	Ультразвуковые методы исследования
6.2.7.9.	Лабораторные методы исследования
6.2.7.10.	Организация диагностических мероприятий исследования полостей сердца и ангиопульмонографии
6.2.7.11.	Дифференциальная диагностика истинного легочного сердца от легочного сердца при эмболии легочной артерии
6.2.8.	Алгоритмы лечения
6.2.8.1.	Принципы консервативной терапии:
6.2.8.1.1.	Антикоагулянтная
6.2.8.1.2.	Тромболитическая
6.2.8.2.	Хирургическое лечение
6.2.8.2.1.	Показания к оперативному лечению
6.2.8.2.2.	Противопоказания к операции
6.2.8.2.3.	Анестезиологическое обеспечение
6.2.8.2.4.	Выбор хирургического доступа
6.2.8.2.5.	Методы прямой эмболэктомии из легочной артерии в условиях искусственного кровообращения
6.2.8.2.6.	Ведение неосложненного послеоперационного периода
6.2.8.2.7.	Осложнения ближайшего послеоперационного периода
6.2.8.2.8.	Методы профилактики повторных тромбоэмболии
6.2.8.2.9.	Ближайшие результаты хирургического лечения
6.2.8.2.10.	Отдаленные результаты хирургического лечения
6.2.8.2.11.	Хирургическая профилактика ТЭЛА: имплантация кава-фильтра
6.2.8.2.11.1.	Показания к установке кава-фильтра
6.2.8.2.11.2.	Противопоказания к установке кава-фильтра
6.2.8.2.11.3.	Типы кава-фильтров
6.2.8.2.11.4.	Показания и способы удаления кава-фильтров
6.2.8.2.12.	Вопросы реабилитации и трудоустройства оперированных больных

МОДУЛЬ 7

Хирургия заболеваний сердца, аорты и магистральных артерий.

Код	Наименование тем, подтем
7.1.	Клиническая анатомия грудной клетки.
7.1.1.	Топография и оперативная хирургия сердца, грудной аорты и ее ветвей.
7.1.2.	Клиническая анатомия и оперативная хирургия артерий верхних конечностей.

Код	Наименование тем, подтем
7.1.3.	Клиническая анатомия и оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей.
7.1.4.	Клиническая анатомия и оперативная хирургия верхней полой вены и ее ветвей.
7.1.5.	Клиническая анатомия и оперативная хирургия нижней полой вены и ее ветвей
7.2.	Современные принципы диагностики заболеваний сердца
7.2.1.	Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов (холтеровское мониторирование, тредмил-тест, велоэргометрия, равновесная вентрикулография, радикардиография, эхокардиография)
7.2.2.	Этиология и патогенез врожденных пороков сердца
7.2.2.1.	Классификация
7.2.2.2.	Клиническая картина, данные ЭКГ и ЭХОКГ., зондирования и контрастных методов исследования
7.2.3.	Хирургическое лечение
7.2.3.1.	Показания к хирургическому лечению, методы оперативных вмешательств
7.2.3.2.	Эндоваскулярные методы диагностики и лечения при пороках сердца
7.2.4.	Ревматизм, диагностические критерии. Патогенез ревматических пороков сердца
7.2.4.1.	Основы диагностики и лечебной тактики при приобретенных пороках сердца.
7.2.5.	Атриовентрикулярная блокада
7.2.5.1.	Этиология и патогенез заболевания
7.2.5.2.	Классификация
7.2.5.3.	Клиническая симптоматология
7.2.5.4.	Данные клинической, ЭКГ и ЭХОКГ-диагностики
7.2.5.5.	Методы консервативного лечения
7.2.5.6.	Методы электрокардиостимуляции, аппаратура, типы ЭКС
7.2.6.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных
7.3.	Реконструктивная хирургия артериальной системы
7.3.1.	Этапы развития реконструктивной хирургии артериальной системы
7.3.2.	Протезы кровеносных сосудов, требования к ним
7.3.2.1.	Типы протезов
7.3.2.2.	Методика шва между протезом и сосудом
7.3.2.3.	Профилактика сужения анастомоза
7.3.2.4.	Методика включения протеза в кровоток
7.3.3.	Основные методы пластики артериальных сосудов (тромбэндартерэктомия, аллопротезирование, аллопластика, аутопластика, гомо- и гетеропластика).

Код	Наименование тем, подтем
7.3.4.	Эндоваскулярная катетерная терапия (эмболизация, дилатация, длительная регионарная чрескатетерная инфузия препаратов)
7.3.5.	Современные принципы диагностики заболеваний магистральных и периферических сосудов
7.3.6.	Аневризмы грудной аорты
7.3.6.1.	Клиника, диагностика, ЭКГ и ЭХОКГ
7.3.6.2.	Данные рентгенологических методов исследования
7.3.6.3.	Показания к оперативному лечению, виды реконструктивных и паллиативных операций
7.3.7.	Аневризмы брюшной аорты
7.3.7.1.	Этиология, классификация
7.3.7.2.	Клиническая картина
7.3.7.3.	Течение и прогноз
7.3.7.4.	Современные принципы диагностики.
7.3.7.5.	Показания к плановому оперативному лечению.
7.3.7.6.	Виды реконструктивных и паллиативных операций.
7.3.8.	Окклюзии брюшной аорты
7.3.8.1.	Этиология, классификация
7.3.8.2.	Методы диагностики и оперативного лечения.
7.3.9.	Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты)
7.3.9.1.	Этиология
7.3.9.2.	Патогенез ишемии тазовых органов и нижних конечностей
7.3.9.3.	Течение заболевания и прогноз
7.3.9.4.	Клиника, диагностика
7.3.9.5.	Данные функциональных методов исследования и рентгеноконтрастной ангиографии
7.3.9.6.	Виды реконструктивных операций, хирургические доступы
7.3.9.7.	Реабилитация оперированных больных
7.3.10.	Синдром хронической абдоминальной ишемии (окклюзии висцеральных ветвей брюшной аорты)
7.3.10.1.	Распространенность и частота
7.3.10.2.	Современные принципы диагностики, консервативного и хирургического лечения
7.3.10.3.	Реабилитация и трудоустройство оперированных больных

МОДУЛЬ 8

Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей.

Код	Наименование тем, подтем
8.1.	Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей
8.1.1.	Патогенез ишемии нижних конечностей

Код	Наименование тем, подтем
8.1.2.	Классификация по стадиям течения
8.1.4.	Клиника
8.1.5.	Данные функциональных методов исследования и рентгеноконтрастной ангиографии
8.1.6.	Современные способы консервативного лечения
8.1.7.	Хирургическое лечение
8.1.7.1.	Показания к оперативному лечению
8.1.7.2.	Выбор доступа в зависимости от характера оперативного вмешательства
8.1.7.3.	Методы реконструктивных операций
8.1.7.4.	Эндоваскулярные методы диагностики и лечения хронической артериальной недостаточности
8.1.8.	Принципы консервативной терапии и реабилитации больных с хронической артериальной недостаточностью
8.1.9.	Особенности лечебной тактики при критической ишемии нижних конечностей
8.2.	Облитерирующий атеросклероз
8.2.1.	Этиология
8.2.2.	Патогенез
8.2.3.	Принципы диагностики и лечения нарушений липидного обмена
8.3.	Облитерирующий эндартериит
8.3.1.	Этиология
8.3.2.	Патогенетические теории
8.3.3.	Клиника, стадийность заболевания
8.3.4.	Диагностика
8.3.5.	Консервативное лечение в зависимости от стадийности заболевания, степени ишемии
8.3.6.	Виды реконструктивных операций
8.4.	Облитерирующий тромбангиит
8.4.1.	Этиология
8.4.2.	патогенез
8.4.3.	принципы диагностики и лечения
8.5.	Диабетическая ангиопатия
8.5.1.	Диабетическая стопа.
8.5.2.	Принципы диагностики, показания к рентгеноконтрастной ангиографии
8.5.3.	Профилактика и консервативное лечение диабетических ангиопатий
8.5.4.	Хирургические методы лечения (некрэктомия, ампутации, симптактомия, реконструкция дистального русла).
8.5.5.	Реабилитация и трудоустройство больных

МОДУЛЬ 9

Ургентная артериальная патология и ее осложнения.

Код	Наименование тем, подтем
9.1.	Острые тромбозы и эмболии периферических артерий
9.1.1.	Классификация
9.1.2.	Клиническая картина
9.1.3.	Степени острой ишемии конечностей
9.1.4.	Ультразвуковая доплеровская и рентгенангиографическая диагностика
9.1.5.	Показания к восстановительным операциям
9.1.6.	Методы восстановления магистрального кровотока
9.2.	Разрывы аневризмы брюшной аорты
9.2.1.	Причины развития
9.2.2.	Клиника
9.2.3.	Диагностика, роль ультразвуковых методов
9.2.4.	Особенности лечебной тактики
9.2.5.	Виды паллиативных и реконструктивных операций
9.3.	Острая мезентериальная непроходимость
9.3.1.	Клиника
9.3.2.	Диагностика
9.3.3.	Принципы и подходы к лечению
9.4.	Ангиогенный сепсис
9.4.1.	Определение
9.4.2.	Критерии диагностики
9.4.3.	Принципы лечения
9.4.4.	Особенности течения, диагностики и лечения нозокомиальной пневмонии
9.4.5.	Современные средства антибактериальной терапии

2.4 Оценка качества освоения программы

2.4.1 Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1 Контроль результатов обучения проводится:

- в виде промежуточной аттестации (ПА) путем собеседования или тестового контроля письменно;
- в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля письменно и собеседования.

2.4.1.2 Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяется Положением об организации итоговой аттестации обучающихся на факультете дополнительного профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

2.5 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестов (250) на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

Примеры тестовых заданий:

			Модуль 2 - Анатомия и физиология венозной системы н\к. Классификация, диагностика, дифференциальная диагностика ХЗВ		
1			ПТБ это заболевание, обусловленное нарушением венозного оттока из н\к, вследствие		
			Длительного сдавления конечности		
			Травмы конечности		
	*		Перенесенного ранее тромбоза глубоких вен		
			Недостаточности перфорантных вен н\к		
			Варикозного расширения вен н\к		
2			Нозологическая классификация ХЗВ включает в себя		
	*		Варикозная болезнь нижних конечностей		
	*		ПТБ		
	*		Ангиодисплазии		
			Варикозное расширения вен н\к		

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия

3.1.1 Перечень помещений медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Вид занятий которые проводятся в помещении	Этаж, кабинет
1 2	ГКБ им Н.И.Пирогова (Москва, Ленинский проспект 10, к.5)	Семинарские занятия	Каб. 1006 , Каб. 1005, Каб. 1028
		Практические занятия	3 х/о, Операционная 2 этаж №1 + №5+ №6+№13, 1 этаж, рентген-операционная № 2)

3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Компьютеры
2.	Мониторы
3.	Муляж венозной системы
4.	Аппарат ультразвуковой диагностический Mindray M5 с датчиком 5-10 МГц
5.	Аппарат ультразвуковой диагностический Vivid 9E с датчиком 5-10 МГц
6.	Аппарат для РЧО

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1 Литература

№№	Основная литература
1.	Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен. – Флебология, 2018,

	№3, с. 148-239
2.	Клиническое рекомендации: Варикозное расширение вен нижних конечностей без хронической венозной недостаточности. 2017. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации .
3.	Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации. 4-е изд. Под ред. Помникова В.Г., Коробова М.В. СПб.: Гиппократ, 2017
4.	Посттромботическая болезнь в клинической практике. Реалии и перспективы. Под ред. Ю.М.Стойко; 2017; Москва: «Ремдер». 51с.
5.	Клиническая флебология. Под ред. Ю.Л.Шевченко, Ю.М.Стойко. 2016. Москва, «ДПК.Пресс», 255с.
6.	Радиочастотная облитерация в хирургическом лечении варикозной болезни. Е.В.Шайдаков, А.Г. Григорян, 2016, СПб. 94с.
7.	Эндоваскулярные методы в хирургическом лечении варикозной болезни. Е.В.Шайдаков, Е.А. Илюхин, 2016, СПб.:Дитон. 110с.
8.	Варикозная болезнь таза. С.Г.Гаврилов, А.И.Кириенко. 2015, Москва: Планида, 104с.
	Дополнительная литература
9.	Ультразвуковая диагностика болезней вен. Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. – М.: Литтерра, 2006.
10.	Флебология. Руководство для врачей. Под ред. Савельева В.С. – М.: Медицина, 2001 г.
11.	Болезни сердца и сосудов. В 4-х томах. Под ред. Чазова Е.И. М.: Медицина, 1992 г
12.	Покровский А.В. Клиническая ангиология. М.: 2008
13.	Амбулаторная ангиология. Под ред. В. С. Савельева. – М., Литтерра, 2007
14.	80 лекций по хирургии под ред. Савельева В.С. – М.: Литерра, 2008 г.
15.	Лекции по сердечно-сосудистой хирургии. Под ред. Л.А. Бокерия, в 2-х томах, издательство НЦССХ им А.Н.Бакулева РАМН, Москва, 2006.
16.	Bradbury A., Ruckley C. Clinical presentation and assessment of patients with venous disease. <i>Handbook of Venous Disorders. Guidelines of the American Venous Forum</i> . 3rd ed. Hodder Arnold Publishers; 2009:
17.	Эндовенозная лазерная облитерация. Е.В.Шайдаков, В.Л. Булатов, 2016, СПб.:Дитон. 110с.
18.	Амбулаторная ангиология. Под ред. А.И.Кириенко, В.М.Кошкина, В.Ю.Богачева. 2007, Москва: Литтерра, 327с.
19.	Венозный тромбоз в практике терапевта и хирурга. А.И.Кириенко, Е.П.Панченко, В.В. Андрияшкин. 2012, Москва: Планида, 400с.
20.	Wittens C., Davies A.H., Bækgaard N., Broholm R., Cavezzi A., Chastanet S., de Wolf M., Eggen C., Giannoukas A., Gohel M., Kakkos S., Lawson J., Noppeneу T., Onida S., Pittaluga P., Thomis S., Toonder I., Vuylsteke M., Committee E.G., Kolh P., de Borst G.J., Chakfé N.,

	Debus S., Hinchliffe R., Koncar I., Lindholt J., de Ceniga M.V., Vermassen F., Verzini F., Reviewers D., De Maeseneer M.G., Blomgren L., Hartung O., Kalodiki E., Korten E., Lugli M., Naylor R., Nicolini P., Rosales A. <i>Edi22.tor's Choice – Management of Chronic Venous Disease. <u>European Journal of Vascular and Endovascular Surgery</u>. 2015;49(6):678-737. https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2015.02.007</i>
21.	Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений – Флебология. 2015. Т. 9. № 2. С. 4-52.
22.	Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии (с атласом оперативной техники). Москва., 2000

3.2.2 Информационно-коммуникационные ресурсы

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http:// www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru
4.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа...	http://www.rosmedlib.ru/cur_user/reg.html
5.	Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier	http://www.clinicalkey.com
6.	База электронных ресурсов подписного агентства Конэк.	http://www.konekbooks/about.html
7.	Электронная библиотека университета штата Айова.	www.lib.uiowa.edu
8.	Официальный сайт Ассоциации Флебологов России	https://phlebounion.ru/
9.	Официальный сайт Ассоциации Сердечно-сосудистых хирургов в России	https://racvs.ru/
10.	Информационный ресурс для врачей	http://doctorinfo.ru
11.	Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН	http://www.spsl.nsc.ru
12.	Центральная научная медицинская библиотека	http://www.scsml.rssi.ru
13.	Российский Медицинский	http://www.rosmedic.ru/

	Информационный ресурс	
14.	Журнал «Флебология»	http://mediasphera.ru/journal/flebo logiya

3.3 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета и НИИ клинической хирургии.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по хирургии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

3.4. Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, семинар, практическое занятие (в том числе симуляционное).

1. Лекции проводятся: без ДОТ полностью с использованием мультимедийных устройств и специально оборудованных компьютерных классов;

2. Семинары проводятся: без ДОТ полностью в виде дискуссии, с комментариями слушателей и пояснениями педагога и ситуационного анализа (разбора кейсов), ответов на вопросы, с использованием мультимедийных устройств и специально оборудованных аудиторий;

3. Практические занятия проводятся: без ДОТ полностью в виде отработки навыков и умений в пользовании медицинского оборудования и практической работы для отработки умений и навыков в выполнении определенных технологических приемов и функций, таких как отработка диагностических и дифференциально диагностических алгоритмов при различных нозологических формах артериальной и венозной патологии, процедур (отработка различных методик бандажирования нижних конечностей, в том числе наложение многослойного бандажа длительного ношения, выработка ультразвуковых навыков для проведение эндовазальных методик лечения), методик и симуляционных занятий с использованием муляжей венозной системы, переходников для создания пенной формы склерозирующих препаратов и ультразвуковых диагностических аппаратов, направленных на отработку навыков

выполнения пенной эхо-контролируемой склеротерапии, и составляющее содержание дисциплины в профессиональной деятельности и формирующих профессию слушателя.

3.4. Автоматизированная система АС ДПО.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО). В АС ДПО размещены контрольно-измерительные материалы, тестовые вопросы для итоговой аттестации.

После внесения данных обучающегося в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему ДОТ и ЭО под собственными идентификационными данными.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ обучающихся по Программе;
- фиксацию результатов итоговой аттестации.