

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО

на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 9

« 27 » 08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора
« 04 » 09 2020г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 576 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

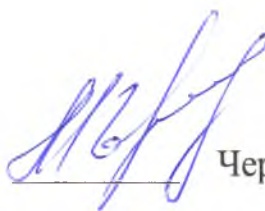
**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» являются (цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной переподготовки; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» одобрена на заседании кафедры хирургии №4

Протокол № 4 от «26» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор

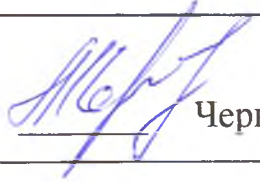


Черкасов М.Ф

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

срок освоения 576 академических часа

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Черкасов М.Ф.

дополнительной профессиональной программы профессиональной
переподготовки специалистов
«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»
(срок обучения 576 академических часов)

[illegible]

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» (срок обучения 576 академических часов) заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

4.2 Актуальность программы состоит в том, что данная специальность является высокотехнологичной, быстроразвивающейся и представляет собой систему малоинвазивных органосберегающих методик для диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы и патологических состояний различных органов, отличающейся малой нагрузкой на пациента и выступающей в ряде случаев альтернативой прямым хирургическим вмешательствам.

4.3 Задачи программы состоят в формировании медицинских знаний по специальности рентгенэндоваскулярной диагностики и лечение, подготовка врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

Сформировать знания:

в профилактической деятельности:

-основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации (далее - РФ) и основ проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

-основ государственной системы профилактики сердечно-сосудистых, онкологических, хирургических заболеваний в Российской Федерации и принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

-основ первичной, вторичной и третичной профилактики сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, гинекологических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний;

-основ рентгенохирургических методов диагностики и лечения в современной врачебной деятельности;

в диагностической деятельности:

-методов диагностики патологии артерий и вен различной локализации;

-методов обследования пациентов страдающих сердечно-сосудистыми, онкологическими, нейрохирургическими, гинекологическими, урологическими, кардиологическими, хирургическими заболеваниями;

-методов диагностики поражения билиарного русла;

-основ топической, лабораторной и инструментальной диагностики сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, гинекологических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний;

в лечебной деятельности:

-основ клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций, проблем совместимости лекарственных средств между собой, применяемых при проведении рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения;

-клинических рекомендаций и современных методов лечения сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, гинекологических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний;

-методов интенсивной терапии и основных принципов лечения неотложных состояний;

-методов стентирования артерий, вен и желчных протоков;

-методов постановки эндопротезов аорты, клапанов сердца;

-методов эмболизации аневризм, мальформаций, сосудов, желчных протоков, новообразований;

-методов пункции и дренирования сосудов и желчных протоков;

в реабилитационной деятельности:

-принципов и основ проведения медицинской реабилитации и деятельности реабилитационных структур, критериев оценки качества реабилитационного процесса;

-концептуальных основ реабилитации пациентов после выполнения рентгенэндоваскулярных процедур;

-принципов деятельности реабилитационных структур, форм стационар-замещающей реабилитационной помощи и моделей реабилитационного процесса;

в психолого-педагогической деятельности:

-принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

-основ психолого-педагогической деятельности врача и принципов профессионального консультирования, обучения и социализации пациентов;

в организационно-управленческой деятельности:

-принципов оценки качества и эффективности лечебной деятельности и критериев оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

-основ медицинского страхования и деятельности медицинских учреждений в условиях страховой медицины;

-основ законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности;

-принципы организации работы неотложной нейрохирургической помощи;

Сформировать умения:

в профилактической деятельности

-составить перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формирование здорового образа жизни;

-анализировать состояние здоровья различных социально-возрастных групп населения;

-проводить специальное обследование пациентов, вести за ними наблюдение;

-определять методику процедур, учет радиационной нагрузки в зависимости от состояния пациентов, особенностей заболевания и функциональных расстройств соответственно профилю болезни;

-оценивать состояние здоровья различных групп населения (физическое развитие, данные функциональных проб, данные функции внешнего дыхания и газообмена, функциональное состояние нервно-мышечного аппарата);

-дать заключение по результатам комплексного обследования пациента;

-осуществлять лечебно-профилактические мероприятия на этапах рентгенэндоваскулярного лечения;

в диагностической деятельности:

-использовать международную классификацию болезней в диагностике заболеваний;

-оказывать первую врачебную неотложную помощи при ургентных состояниях;

-сделать заключение по субтракционной ангиографии;

-сделать заключение по коронарографии;

-сделать заключение по холангиографии;

-сделать заключение по СКТ ангиографии;

-сделать заключение по МРТ ангиографии;

-выбрать и назначить рентгенхирургические методы диагностики и лечения при болезнях сердечно-сосудистой системы при болезнях органов дыхания; при болезнях органов пищеварения; при нарушении обмена веществ; при болезнях почек и мочевыводящих путей; при хронической лучевой болезни; при травмах и болезнях опорно-двигательного аппарата; в послеоперационном периоде в хирургии; в неврологии; в акушерстве и гинекологии; в урологии; в нейрохирургии; в онкологии;

в лечебной деятельности:

-провести пункцию центральной вены, артерии или желчного протока;

-выполнение гемостаза после проведение процедуры;

-профилактика предоперационных осложнений;

- провести врачебное наблюдение больных в приоперационном периоде;
- провести коронарографию, ангиографию, флебографию, холангиографию;
- провести стентирование артерий, вен, желчных протоков;
- провести эмболизацию артерий, вен, желчных протоков;
- применять рентгенхирургические методы диагностики и лечения;

Сформировать навыки:

- использование алгоритма обследования пациентов подлежащих рентгенэндоваскулярным вмешательствам;
- владение алгоритмом обследования и лечения пациента рентгенэндоваскулярными методами;
- владение алгоритмом заполнения медицинской документации рентгенэндоваскулярных вмешательств;
- владения методикой проведения коронарографии, ангиографии, флебографии, холангиографии;
- владения методикой стентирования артерий, вен, желчных протоков;
- владения методикой проведения гемостаза;
- владения алгоритмом обследования пациентов с кардиальной, хирургической, нейрохирургической, онкологической, урологической, гинекологической патологией;
- владения методикой стентирования артерий, вен, желчных протоков;
- владения методикой эмболизацией артерий, вен, желчных протоков, аневризм;
- владения методикой определения и оценки показателей общей физической работоспособности методами велоэргометрии, степ-теста, тредмила;
- владения методикой врачебно-экспертной оценки ЭКГ;
- владения методикой врачебно-экспертной оценки эхокардиограммы при дополнительном обследовании сердца;
- проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца;
- выполнения реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);

- проведения мероприятий по радиационной безопасности;
- выбор рентгенхирургического метода диагностики или лечение;
- применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы.

Трудоемкость освоения - 576 академических часов (4 месяца).

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Фундаментальные дисциплины", "Специальные дисциплины", "Смежные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2)ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

4.5. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в

учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.6. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.7. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

- **область профессиональной деятельности:**¹ включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной

медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- основная цель вида профессиональной деятельности:²
рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов и систем организма человека;

- обобщенные трудовые функции: оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения;

- трудовые функции:

A/01.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

A/02.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы;

A/03.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов;

A/04.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания;

A/05.8 проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

A/06.8 оказание помощи в экстренной форме;

Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1105 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34407)

2 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. N 478н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 августа 2020 г., регистрационный N 59476).

- **вид программы:** практикоориентированная.

4.10. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

- **по смежным специальностям:** "Акушерство и гинекология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская кардиология", "Кардиология", "Неврология", "Нейрохирургия", "Онкология", "Рентгенология", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Хирургия", "Урология"

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача- по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Характеристика компетенций <1> врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, подлежащих формированию и совершенствованию

5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):

профилактическая деятельность

-готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

-готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

-готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

-готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность

-готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

-готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

лечебная деятельность:

-готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);

-готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

-готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

-готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

-готовность к применению основных принципов организации и

управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);

-готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

-готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

5.2.Объем программы: 576 академических часов.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная (с использованием ДОТ, использование симуляционного обучения)	6	6	16 недель

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Базовые эндоваскулярные навыки	А/01.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	Симулятор-Angio Mentor Simbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей. Запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора Angio Mentor Simbionix	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте проводить рентгенэндоваскулярные исследования у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
Вмешательства на коронарных артериях	А/01.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. А/06.8 оказание помощи в экстренной форме.	Симулятор-Angio Mentor Simbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора Angio Mentor Simbionix	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования: коронарография; вентрикулография сердца; владение техникой типовых рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях магистральных и периферических сосудов, а также при структурных заболеваниях сердца;

				выполнение рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях.
Ситуации: -Вмешательства на подвздошных артериях - Вмешательства на ПБА -Вмешательства на сосуды ниже колена -ХТО сосудов нижних конечностей	А/01.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	Симулятор-Angio Mentor Simbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте выполнения типовых рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях периферических сосудов
Ситуации: -Острый ишемический инсульт -Вмешательства на сонных артериях	А/02.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. А/06.8 оказание помощи в экстренной форме.	Симулятор-Angio Mentor Simbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте Выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования: ангиография сонной артерии; ангиография внутренней сонной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; аортография восходящей аорты; аортография дуги аорты;

2.	Нормативно - правовая база, организация работы рентгенхирургической операционной, принципы радиационной безопасности.	14	6	8	-	-	6	ТК
3.	Теоретические основы рентгенэндоваскулярных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	66	12	44	10	12	14	ТК
4.	Рентгенэндоваскулярное лечение врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.	272	38	196	38	84	38	ТК
5.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в общей хирургии, гинекологии, нейрохирургии	96	12	62	22	6	12	ТК
	Всего	448	68	310	70	102	70	
Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»								
6.	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения	48	30	-	18	-	-	ПК
7.	Самостоятельная работа	26	-	-	-	-	-	
Итоговая аттестация		6	-	-	-	-	-	Экзамен
Всего		576	110	346	88	102	70	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

СР-самостоятельная работа.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц				Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Фундаментальные дисциплины	-	-	-	-	36	12	-	-
Специальные дисциплины	36	36	36	36	-	24	36	36
Смежные дисциплины	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-

Учебные модули	Месяц				Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Фундаментальные дисциплины	-	-	-	-	-	-	-	-
Специальные дисциплины	36	-	24	36	36	36	36	30
Смежные дисциплины	-	36	12	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	6

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Фундаментальные дисциплины»

Раздел 1 Клиническая анатомия и оперативная медицина

Код	Наименования тем, элементов
1	«Клиническая анатомия и оперативная хирургия»
1.1	Клиническая анатомия шеи. Щитовидная железа, основной сосудисто-нервный пучок шеи.
1.2	Клиническая анатомия грудной клетки, молочной железы.
1.3	Клиническая анатомия органов брюшной полости, сегментарное строение паренхиматозных органов
1.4	Клиническая анатомия органов мочевыделительной системы и малого таза
1.5	Клиническая анатомия сосудов конечностей. Вены нижней конечности, клапанный аппарат
1.6	Клиническая анатомия сосудов конечностей. Артерии нижней конечности.
1.7	Оперативная технология при повреждении магистральных сосудов при неотложной хирургии.
1.8	Топографические аспекты реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии груди.

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 2
«Нормативно - правовая база, организация работы
рентгенхирургической операционной, принципы радиационной
безопасности.»

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
2.2	Проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.3	Организация рентгенэндоваскулярной службы.
2.4	Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.
2.5	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.
2.6	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы.

Раздел 3
«Теоретические основы рентгенэндоваскулярных методов диагностики
заболеваний сердечно-сосудистой системы.»

Код	Наименования тем, элементов
3.1	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.
3.1.1	Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.

3.1.2	Устройство рентгеновской трубки. Свойства рентгеновских лучей.
3.1.3	Методы лучевой диагностики.
3.1.4	Лучевая анатомия и физиология сердца и сосудов. Рентгеносемиотика.
3.2	История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.
3.3	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования.
3.4	Ангиокардиография. Возможные осложнения, меры их профилактики.
3.5	Трансрадиальный доступ. История. Анатомические сложности. Осложнения при выполнении вмешательств трансрадиальным доступом.
3.6	Трансфemorальный доступ. Осложнения. Профилактика и лечение осложнений трансфemorального доступа при выполнении вмешательств.
3.7	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.
3.8	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Возможные осложнения, меры их профилактики.
3.9	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств.
3.10	Контрастное вещество. Основные типы.
3.11	Профилактика и лечение реакций на контрастные средства.
3.12	Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
3.13	Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.

Раздел 4

«Рентгенэндоваскулярное лечение врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.»

Код	Наименования тем, элементов
4.1	<i>Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных и структурных заболеваний сердца.</i>
4.1.1	История развития эндоваскулярной хирургии приобретенных и структурных заболеваний сердца
4.1.2	Диагностические и лечебные эндоваскулярные вмешательства.
4.1.2.1	Транссептальная катетеризация.
4.1.2.2	Катетеризация перикарда.
4.1.2.3	Эндомиокардиальная биопсия.
4.1.3	Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.
4.1.4	Стеноз аортального клапана. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
4.1.5	Стеноз митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
4.1.6	Стеноз трикуспидального клапана. Методика, техника и этапы операции.
4.1.7	Окклюзирующие операции ушка левого предсердия, как профилактика кардиоэмбологенного ишемического инсульта.
4.1.8	Рентгенэндоваскулярное удаление инородных тел из сердечно-сосудистой системы.
4.2	<i>Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.</i>
4.2.1	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного типа».
4.2.2	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «синего типа».
4.2.3	Альтернативные артериальные и венозные доступы для катетеризации у младенцев и детей.

4.2.4	Эндоваскулярное создание межпредсердного сообщения.
4.2.4.1	Баллонная и ножевая атриосептостомия.
4.2.4.2	Баллонная дилатация межпредсердного сообщения.
4.2.4.3	Стентирование межпредсердного сообщения
4.2.5	Эндоваскулярные вмешательства при врожденной патологии клапанов сердца.
4.2.5.1	Баллонная вальвулопластика врожденного клапанного стеноза аорты.
4.2.5.2	Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии.
4.2.5.3	Баллонная вальвулопластика при врожденных сужениях митрального, трикуспидального клапанов.
4.2.5.4	Эндоваскулярные вмешательства при критическом стенозе и атрезии легочной артерии.
4.2.6	Транскатетерное закрытие септальных дефектов сердца.
4.2.6.1	Эндоваскулярное закрытие вторичных дефектов межпредсердной перегородки с помощью устройств Amplatzer и Occlutech.
4.2.6.2	Эндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки.
4.2.7	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.
4.2.7.1	Эндоваскулярное лечение открытого артериального протока.
4.2.7.2	Эмболизация врожденных коронарно-сердечных и коронарно-легочных фистул.
4.3	<i>Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ИБС.</i>
4.3.1	Диагностические вмешательства на коронарных артериях.
4.3.1.2	Патофизиология ИБС. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и ОКС.
4.3.1.3	Основные методы неинвазивной диагностики ИБС.
4.3.1.4	Основные принципы консервативного лечения ИБС.
4.3.1.5	Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения).
4.3.1.6	Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.

4.3.1.7	Методика и техника селективной коронарографии. Показания и противопоказания к проведению. Критерии качества снимков.
4.3.1.8	Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения и меры профилактики.
4.3.1.9	Селективная шунтография.
4.3.2	Эндоваскулярное лечение ИБС.
4.3.2.1	Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.
4.3.2.2	Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
4.3.2.3	Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием.
4.3.2.4	Рентгенэндоваскулярное лечение стабильной ИБС при одно- и двухсосудистом поражении коронарных артерий.
4.3.2.5	Рентгенэндоваскулярное лечение стабильной ИБС при многососудистым поражении коронарных артерий.
4.3.2.6	Бифуркационное поражения. Методика и техника стентирования.
4.3.2.7	Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Тактика лечения ОКСбпST.
4.3.2.8	Острый коронарный синдром с подъем сегмента ST. Тактика лечения ОКСпST.
4.3.2.9	Тромбаспирация при первичных ЧКВ.
4.3.3	Сложные ЧКВ.
4.3.3.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.
4.3.3.2	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.
4.3.3.3	Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ.
4.3.3.4	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.

4.3.4	Ротационная атерэктомия.
4.3.5	Антитромбоцитарная и антикоагулянтная терапия.
4.3.6	Послеоперационное ведение пациентов после ЧКВ.
4.3.7	Рестеноз в стенте.
4.3.8	Тромбозы стента.
4.3.9	Методы визуализации при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность ВСУЗИ.
4.3.10	Методы визуализации при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность оптической когерентной томографии.
4.3.11	Методы визуализации и физиологической оценки при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность ФРК.
4.4	<i>Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.</i>
4.4.1	<i>Эндоваскулярное лечение экстракраниальных артерий.</i>
4.4.1.1	Ангиопластика и стентирование при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга.
4.4.1.2	Стентирование при патологии подключичной артерии.
4.4.1.3	Эндоваскулярное лечение при патологии позвоночной артерии.
4.4.2	<i>Эндоваскулярные вмешательства при лечении патологии аорты.</i>
4.4.2.1	Эндоваскулярное лечение аневризм грудного отдела аорты.
4.4.2.2	Эндоваскулярное лечение аневризм брюшного отдела аорты.
4.4.3	<i>Эндоваскулярное лечение парных и непарных ветвей брюшной аорты.</i>
4.4.3.1	Ангиопластика и стентирование почечных артерий. Показания и противопоказания.
4.4.3.2	Почечная денервация.
4.4.3.3	Эндоваскулярное лечение при окклюзирующих поражениях мезентериальных артерий.
4.4.4	<i>Эндоваскулярное лечение патологии артерий нижних конечностей.</i>

4.4.4.1	Эндоваскулярное лечение поражений аортоподвздошного сегмента.
4.4.4.2	Эндоваскулярные вмешательства при поражении артерий нижних конечностей.
4.4.4.3	Критическая ишемия нижней конечности –возможности эндоваскулярной хирургии.
4.4.4.4	Синдром диабетической стопы.
4.4.5	<i>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ТЭЛА.</i>
4.4.5.1	Типы кава-фильтров, показания и противопоказания к имплантации кава-фильтров.
4.4.5.2	Методика имплантации кава-фильтра в нижнюю полую вену.
4.4.5.3	Эндоваскулярная тромбэктомия из нижней полых и подвздошных вен.
4.4.6	<i>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.</i>

Раздел 5

«Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в общей хирургии, гинекологии, нейрохирургии.»

Код	Наименования тем, элементов
5.1	<i>Эндоваскулярное лечение интракраниальных артерий</i>
5.1.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций
5.1.2	Артерио-венозные мальформации вены Галена.
5.1.3	Прямые каротидно-кавернозные соустья.
5.1.4	Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм
5.1.5	Ишемический инсульт
5.2	<i>Эндоваскулярное лечение осложнений портальной гипертензии</i>
5.2.1	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Исторический очерк.
5.2.2	Клиническая анатомия системы воротной вены и патофизиология портальной

	гипертензии цирротического генеза.
5.2.3	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Этапы операции и технические особенности выполнения.
5.2.4	Показания и противопоказания к операции ТИПС.
5.2.5	Профилактика и лечение энцефалопатии, развивающейся после портосистемного шунтирования.
5.3	<i>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки.</i>
5.4	<i>Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии</i>

**Рабочая программа учебного модуля
«Смежные дисциплины»**

Раздел 6

**Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере
здравоохранения**

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1	Оборонеспособность и национальная безопасность Российской Федерации
1.1	Основы национальной безопасности Российской Федерации
1.2	Основы единой государственной политики в области ГО
1.3	Задачи и основы организации ЕГСП и ЛЧС
1.4	Организация и проведение эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы
2	Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации
2.1	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации
3	Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
3.1	Специальное формирования здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно–эвакуационного обеспечения войск
3.2	Мобилизационное задание в интересах населения
3.3	Дополнительные специализированные койки (ДСК)
4	Государственный материальный резерв
4.1	Нормативное правовое регулирование вопросов формирования, хранения, накопления и освежения запасов мобилизационного резерва
5	Избранные вопросы медицины катастроф

5.1	Организация и основы деятельности службы медицины катастроф (СМК)
5.2	Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС
6	Организация медицинского обеспечения боевых действий войск
6.1	Современные средства вооруженной борьбы
6.2	Подвижные медицинские формирования. Задачи, организация, порядок работы
7	Хирургическая патология в военное время
7.1	Комбинированные поражения
7.2	Термические поражения
7.3	Кровотечение и кровопотеря
8	Терапевтическая патология в военное время
8.1	Радиационные поражения

9. Организационно-педагогические условия

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
2	1	Организация рентгенэндоваскулярной службы.	2
2	2	Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.	2
2	3	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы.	2
3	4	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2
3	5	История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.	2

3	6	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования.	2
3	7	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Возможные осложнения, меры их профилактики.	2
3	8	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств.	2
3	9	Контрастное вещество. Основные типы.	2
4	10	История развития эндоваскулярной хирургии приобретенных и структурных заболеваний сердца	2
4	11	Диагностические и лечебные эндоваскулярные вмешательства.	2
4	12	Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.	2
4	13	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного типа».	2
4	14	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «синего типа».	2
4	15	Эндоваскулярное создание межпредсердного сообщения.	2
4	16	Эндоваскулярные вмешательства при врожденной патологии клапанов сердца.	2
4	17	Транскатетерное закрытие септальных дефектов сердца.	2
4	18	Патофизиология ИБС. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и ОКС.	2
4	19	Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения).	2
4	20	Бифуркационные поражения. Методика и техника стентирования.	2
4	21	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.	2

4	22	Антитромбоцитарная и антикоагулянтная терапия.	2
4	23	Методы визуализации при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность ВСУЗИ.	2
4	24	Методы визуализации при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность оптической когерентной томографии.	2
4	25	Методы визуализации и физиологической оценки при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность ФРК.	2
4	26	Критическая ишемия нижней конечности –возможности эндоваскулярной хирургии.	2
4	27	Синдром диабетической стопы.	2
4	28	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ТЭЛА.	2
5	29	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций	2
5	30	Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм	2
5	31	Эндоваскулярное лечение осложнений портальной гипертензии	4
5	32	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки.	2
5	33	Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии	2
Итого			68

Тематика семинарских занятий

№ раздел а	№ с	Темы семинаров	Кол- во часов
3	1	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2
3	2	Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.	2
3	3	Лучевая анатомия и физиология сердца и сосудов. Рентгеносемиотика.	2
3	4	Профилактика и лечение реакций на контрастные средства.	2
3	5	Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2
4	6	Транссептальная катетеризация.	2
4	7	Катетеризация перикарда.	2
4	8	Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.	2
4	9	Баллонная и ножевая атриосептостомия.	2
4	10	Баллонная дилатация межпредсердного сообщения.	2
4	11	Эндоваскулярные вмешательства при врожденной патологии клапанов сердца.	2
4	12	Баллонная вальвулопластика врожденного клапанного стеноза аорты.	2
4	13	Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии.	2
4	14	Баллонная вальвулопластика при врожденных сужениях митрального, трикуспидального клапанов.	2
4	15	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.	2
4	16	Основные методы неинвазивной диагностики ИБС.	2
4	17	Основные принципы консервативного лечения ИБС.	2
4	18	Рестеноз в стенте.	2
4	19	Тромбозы стента.	2
4	20	Методы визуализации при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность ВСУЗИ.	2

4	21	Эндоваскулярное лечение при окклюзирующих поражениях мезентериальных артерий.	2
4	22	Критическая ишемия нижней конечности –возможности эндоваскулярной хирургии.	2
4	23	Типы кава-фильтров, показания и противопоказания к имплантации кава-фильтров.	2
4	24	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.	2
5	25	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций	2
5	26	Артерио-венозные мальформации вены Галена.	2
5	27	Прямые каротидно-кавернозные соустья.	2
5	28	Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм	2
5	29	Ишемический инсульт	2
5	30	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Исторический очерк.	2
5	31	Клиническая анатомия системы воротной вены и патофизиология портальной гипертензии цирротического генеза.	2
5	32	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Этапы операции и технические особенности	2
5	33	Профилактика и лечение энцефалопатии, развивающейся после портосистемного шунтирования.	2
5	34	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки.	2
5	35	Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии	2
Итого			70

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	1	Проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.	2	Зачет

№ разде ла	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
	2	Организация рентгенэндоваскулярной службы.	2	
	3	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	4	
3	4	Методы лучевой диагностики.	2	Зачет
	5	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. (ОСК)	6	
	6	Ангиокардиография. Возможные осложнения, меры их профилактики. (ОСК)	6	
	7	Ангиокардиография. Возможные осложнения, меры их профилактики.	2	
	8	Трансрадиальный доступ. История. Анатомические сложности. Осложнения при выполнении вмешательств трансрадиальным доступом.	4	
	9	Трансфemorальный доступ. Осложнения. Профилактика и лечение осложнений трансфemorального доступа при выполнении вмешательств.	4	
	10	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.	4	
	11	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Возможные осложнения, меры их профилактики.	4	
	12	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств.	4	
	13	Контрастное вещество. Основные типы.	2	
	14	Профилактика и лечение реакций на контрастные средства.	2	

№ разде ла	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
	15	Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.	2	
	16	Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.	2	
4	17	Стеноз аортального клапана. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.	4	Зачет
	18	Стеноз митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.	4	
	19	Стеноз трикуспидального клапана. Методика, техника и этапы операции.	4	
	20	Окклюзирующие операции ушка левого предсердия, как профилактика кардиоэмбологического ишемического инсульта.	4	
	21	Рентгенэндоваскулярное удаление инородных тел из сердечно-сосудистой системы.	4	
	22	Эндоваскулярное закрытие вторичных дефектов межпредсердной перегородки с помощью устройств Amplatzer и Occlutech.	4	
	23	Эндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки.	4	
	24	Эндоваскулярное лечение открытого артериального протока.	4	
	25	Эмболизация врожденных коронарно-сердечных и коронарно-легочных фистул.	4	
	26	Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.	4	
	27	Методика и техника селективной коронарографии. Показания и противопоказания к проведению. Критерии качества снимков. (ОСК)	6	
	28	Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения и меры профилактики.	6	

№ разде ла	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
	29	Селективная шунтография.	4	
	30	Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.	6	
	31	Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. (ОСК)	6	
	32	Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. (ОСК)	6	
	33	Рентгенэндоваскулярное лечение стабильной ИБС при одно- и двухсосудистом поражении коронарных артерий. (ОСК)	6	
	34	Рентгенэндоваскулярное лечение стабильной ИБС при одно- и двухсосудистом поражении коронарных артерий.	2	
	35	Рентгенэндоваскулярное лечение стабильной ИБС при многососудистым поражении коронарных артерий.	6	
	36	Бифуркационное поражения. Методика и техника стентирования. (ОСК)	6	
	37	Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Тактика лечения ОКСбпST. (ОСК)	6	
	38	Острый коронарный синдром с подъем сегмента ST. Тактика лечения ОКСпST. (ОСК)	6	
	39	Тромбаспирация при первичных ЧКВ. (ОСК)	6	
	40	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.	6	
	41	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.	6	
	42	Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ.	4	
	43	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.	4	

№ разде ла	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
	44	Ротационная атерэктомия.	4	
	45	Антитромбоцитарная и антикоагулянтная терапия.	4	
	46	Ангиопластика и стентирование при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга. (ОСК)	6	
	47	Стентирование при патологии подключичной артерии.	4	
	48	Эндоваскулярное лечение при патологии позвоночной артерии.	4	
	49	Эндоваскулярное лечение аневризм грудного отдела аорты. (ОСК)	6	
	50	Эндоваскулярное лечение аневризм брюшного отдела аорты. (ОСК)	6	
	51	Ангиопластика и стентирование почечных артерий. Показания и противопоказания.	4	
	52	Эндоваскулярное лечение поражений аортоподвздошного сегмента. (ОСК)	6	
	53	Эндоваскулярные вмешательства при поражении артерий нижних конечностей. (ОСК)	6	
	54	Синдром диабетической стопы.	6	
	55	Методика имплантации кава-фильтра в нижнюю полую вену.	4	Зачет
	56	Эндоваскулярная тромбэктомия из нижней полую и подвздошных вен.	4	
	57	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций	4	
	58	Артерио-венозные мальформации вены Галена.	4	
	59	Прямые каротидно-кавернозные соустья.	4	

№ разде ла	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
5	60	Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм	6	
	61	Ишемический инсульт (ОСК)	6	
	62	Ишемический инсульт	4	
	63	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Исторический очерк.	4	
	64	Клиническая анатомия системы воротной вены и патофизиология портальной гипертензии цирротического генеза.	4	
	65	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Этапы операции и технические особенности выполнения.	6	
	66	Показания и противопоказания к операции ТИПС.	4	
	67	Профилактика и лечение энцефалопатии, развивающейся после портосистемного шунтирования.	4	
	68	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки.	6	
	69	Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии.	6	
Итого			310	

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. В соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовки.

11. Оценочные материалы

11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Организация рентгенэндоваскулярной службы.
2. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля. Дозовые нагрузки.
3. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.
4. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы.
5. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.
6. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы.
7. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.
8. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы.
9. Ангиокардиография. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.
10. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.
11. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Возможные осложнения, меры их профилактики.
12. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств. Контрастное вещество. Основные типы.
13. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
14. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.

15. Диагностические и лечебные эндоваскулярные вмешательства (транссептальная катетеризация, катетеризация перикарда, эндомиокардиальная биопсия).
16. Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.
17. Стеноз аортального клапана. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
18. Стеноз митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
19. Стеноз трикуспидального клапана. Методика, техника и этапы операции.
20. Эндоваскулярное создание межпредсердного сообщения.
21. Эндоваскулярные вмешательства при врожденной патологии клапанов сердца.
22. Транскатетерное закрытие септальных дефектов сердца.
23. Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.
24. Патофизиология ИБС. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и ОКС.
25. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС.
26. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.
27. Методика и техника селективной коронарографии. Показания и противопоказания к проведению. Критерии качества снимков.
28. Методика и техника селективной коронарографии. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксилярный. Возможные осложнения и меры профилактики.
29. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.
30. Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.

31. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием.
32. Бифуркационное поражение. Методика и техника стентирования.
33. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий.
34. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ОКС.
35. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.
36. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.
37. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ.
38. Методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, оптическая когерентная томография, ФРК.
39. Ангиопластика и стентирование при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга.
40. Стентирование при патологии подключичной артерии.
41. Эндоваскулярное лечение при патологии позвоночной артерии.
42. Эндоваскулярное лечение аневризм грудного отдела аорты.
43. Эндоваскулярное лечение аневризм брюшного отдела аорты.
44. Ангиопластика и стентирование почечных артерий. Показания и противопоказания.
45. Эндоваскулярное лечение при окклюзирующих поражениях мезентериальных артерий.
46. Эндоваскулярное лечение поражений аортоподвздошного сегмента.
47. Эндоваскулярные вмешательства при поражении артерий нижних конечностей.
48. Критическая ишемия нижней конечности – возможности эндоваскулярной хирургии.
49. Синдром диабетической стопы.
50. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ТЭЛА. Неинвазивные методы диагностики.
51. Типы кава-фильтров, показания к имплантации.

52. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.
53. Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций. Классификация сосудистых и артериовенизных мальформаций.
54. Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций. Современные эмболизаты. Показания к эмболизации.
55. Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм. Этиология и патогенез.
56. Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм. Инструментарий.
57. Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм. Предоперационная подготовка. Этапы операции.
58. Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм. Осложнения.
59. Ишемический инсульт. Эндоваскулярные методы лечения.
60. Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Исторический очерк.
61. Клиническая анатомия системы воротной вены и патофизиология портальной гипертензии цирротического генеза.
62. Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Этапы операции и технические особенности выполнения.
63. Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Показания и противопоказания.
64. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки. Особенности кровоснабжения матки и придатков.
65. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки. Показания при выборе эндоваскулярных операций на маточных артериях.
66. Методика эндоваскулярных вмешательств на маточных артериях.
67. Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии (диагностические и лечебно-диагностические).

11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

1. Выполнить ангиографию почечных артерий.
2. Выполнить артериография тазовых органов.

3. Выполнить аортографию брюшного отдела аорты.
4. Выполнить флебографию нижней полой вены.
5. Выполнить флебографию почечной вены.
6. Выполнить флебографию мужских половых органов ангиография
объемного образования.
7. Ассистенция и выполнение балонная вазодилатация.
8. Установка венозного фильтра.
9. Установка стента в сосуд.
10. Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей.
11. TIPS.
12. Выполнить ретроградную флебографию нижней конечности.
13. Выполнить селективную коронарографию.
14. Выполнить вентрикулографию сердца.
15. Выполнить аортографию дуги аорты.
16. Выполнить ангиографию артерий нижних конечностей.
17. Выполнить ангиографию артерии верхней конечности.
18. Выполнить балонную ангиопластику поверхностной бедренной артерии.
19. Выполнить балонную ангиопластику подколенной артерии и
магистральных артерий голени.
20. Выполнить балонную ангиопластику со стентированием поверхностной
бедренной артерии.
21. Выполнить ангиографию позвоночной артерии.
22. Выполнить ангиографию внутренней сонной артерии.
23. Выполнить ангиографию наружной сонной артерии.
24. Выполнить ангиографию общей сонной артерии.
25. Выполнить транслюминальную баллонную ангиопластику внутренней
сонной артерии со стентированием.
26. Выполнить транслюминальную баллонную ангиопластику позвоночной
артерии со стентированием.
27. Интерпретировать и анализировать результаты инструментального
обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими
состояниями сердечно-сосудистой системы ЭКГ.
28. Интерпретировать и анализировать результаты инструментального
обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими
состояниями сердечно-сосудистой системы холтеровское мониторирование
ЭКГ.
29. Интерпретировать и анализировать результаты инструментального
обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими
состояниями сердечно-сосудистой системы суточное мониторирование
артериального давления.

30. Выполнить селективную коронарографию.
31. Выполнить вентрикулографию сердца.
32. Трансфеморальный сосудистый доступ и гемостаз.
33. Трансрадиальный сосудистый доступ и гемостаз.
34. Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с неврологическими заболеваниями и/или патологическими состояниями компьютерной томографии головного мозга.
35. Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с неврологическими заболеваниями и/или патологическими состояниями: магнитно-резонансной томографии головного.
36. Брахиальный сосудистый доступ и гемостаз. Выполнить баллонную вазодилатацию.
37. Выполнить баллонную ангиопластику поверхностной бедренной артерии.
38. Выполнить баллонную ангиопластику подколенной артерии и магистральных артерий голени.
39. Выполнить баллонную ангиопластику со стентированием поверхностной бедренной артерии.
40. Выполнить транслуминальную баллонную ангиопластику внутренней сонной артерии со стентированием.
41. Выполнить транслуминальную баллонную ангиопластику позвоночной артерии со стентированием.
42. Выполнить установку венозного фильтра.
43. Выполнить установку стента в сосуд.
44. Выполнение ручного гемостаза, пальцевого прижатие сосудов, использования механических устройств для гемостаза, использование сшивающих и клипирующих устройств для гемостаза.
45. Обеспечить безопасность рентгенэндоваскулярной манипуляции.
46. Выполнить флебографию воротной вены.
47. Работа с проводниками различных видов и типов.
48. Работа с катетерами различных видов и типов.
49. Работа с автоматическим шприцом-инъектором.
50. Построения проекции изображений различных участков коронарных артерий при коронарографии.
51. Интерпретировать ангиографии различных сосудистых бассейнов.
52. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

11.3 Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

1. В подавляющем большинстве случаев от дуги аорты отходят:

- А. одна ветвь
- Б. две ветви
- В. три ветви*
- Г. четыре ветви

2. Отдельным стволом от аорты отходят:

- А. обе сонных артерий
- Б. правая сонная артерия
- В. левая сонная артерия*
- Г. обе позвоночные артерии

3. Количество синусов аорты равно:

- А. 2
- Б. 4
- В. 6
- Г. 3*

4. Наиболее дистальным сосудом, кровоснабжающим спинной мозг, является:

- А. артерия Адамкевича*
- Б. малая радикуло-медуллярная артерия
- В. большая передняя радикуло-медуллярная артерия
- Г. ни одна из перечисленных

5. В какие сроки проявляется максимальное токсическое воздействие контрастного вещества?:

- А. на первые сутки
- Б. на вторые сутки
- В. На третьи сутки*
- Г. на четвертые сутки

6. К профилактике контраст-индуцированной нефропатии относятся все утверждения, кроме:

- А. голодание
- Б. гемодиализ и ультрафильтрация
- В. выбор контрастного вещества
- Г. ацетицистеин, аскорбиновая кислота*

7. Первая статья с опытом баллонного катетера опубликована

- А. Gruntzig в:**

- A.1980
- Б.1976*
- В.1986
- Г.1967

8. В стандарт оснащения рентгеноперационной не входит:

- А. аппарат искусственного кровообращения*
- Б. анестезиологический аппарат
- В. ангиографический комплекс
- Г. система мониторинга слежения за пациентом

9. Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

- А. Наличие остаточного стеноза менее 10%
- Б. Наличие остаточного стеноза менее 30%*
- В. Наличие остаточного стеноза менее 50%
- Г. Наличие остаточного стеноза менее 70%

10. К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся:

- А. Ложная аневризма
- Б. Забрюшинная гематома; Артерио-венозная фистула*
- В. Остеомиелит головки бедренной кости
- Г. Повреждение бедренного нерва

11. Для защиты от рентгеновского излучения в рентгенооперационных применяется:

- А. Медь
- Б. Свинец*
- В. Алюминий
- Г. Цинк

12. Сколько мм в одном Френче?

- А. 0,55
- Б. 1,5
- В. 0,33*
- Г. 1

13. Наиболее распространенной причиной митрального стеноза является:

- А. синдром Такаясу

- Б. сифилис
- В. ревматическая болезнь*
- Г. инфекционный эндокардит

14. Размер эндоваскулярно имплантируемого клапана по отношению к диаметру кольца нативного клапана:

- А. превышает его*
- Б. ниже его
- В. рассчитывается без учета размеров фиброзного кольца
- Г. равен ему

15. Модифицируемым фактором риска атеросклероза является:

- А. Возраст
- Б. Мужской пол (мало эстрогенов)
- В. Повышение липопротеидов низкой плотности*
- Г. генетические факторы

16. Специализированным катетером для катетеризации коронарных артерий является:

- А. Judkins*
- Б. El-Gamma
- В. Roberts
- Г. Simmons

17. Эквивалентом болевого синдрома при острой ишемии миокарда может быть все признаки, кроме:

- А. удушья
- Б. диареи*
- В. боли в эпигастральной области
- Г. потери сознания

18. Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

- А. Наличие остаточного стеноза менее 10%
- Б. Наличие остаточного стеноза менее 30%*
- В. Наличие остаточного стеноза менее 50%
- Г. Наличие остаточного стеноза менее 70%

19. К способам защиты от рентгеновского излучения во время исследования относится всё, кроме:

- А. экранирование

Б. смены положения пациента

В. смены проекций рентгеновской трубы

Г. увеличения расстояния до источника и сокращение времени скопии

20. Риск атеросклероза в коронарном бассейне повышается при:

А. повышении концентрации общего холестерина и липопротеинов низкой плотности в сыворотки крови

Б. повышении концентрации липопротеинов высокой плотности

В. повышении концентрации общего холестерина и липопротеинов высокой плотности в сыворотки крови

Г. употреблении алкоголя

21. Боль в груди с острой БЛПНГ на ЭКГ рассматривается, как проявление:

А. ОКС без подъема ST

Б. стенокардии напряжения

В. ОКС с подъемом ST

Г. нестабильной стенокардии

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов в 3-х томах / под редакцией Л. А. Бокерия, Б. Г. Алеяна.- М. Издательство НЦ ССХ им А.Н.Бакулева. РАМН, 2008. – Т.1.596с. Т.2.649с. Т.3.647с. (1 экз.)
2. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А.П. Савченко, О.В. Черкавская, Б.А. Руденко [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. (2 экз.)
3. Интервенционная радиология : учеб. пособие / Л.С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. (1 экз.)
4. Татьянченко В.К. и др. Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.І- ІІ. учебное пособие: В 2-х частях - РостГМУ- 2015
5. Островерхов Г. Е., Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Учебник для студентов медиц. вузов – Москва - 2005. — С. 720.

6. Татьянченко В. К., Проекционно-ориентирная анатомия оперативных доступов к сосудисто-нервным образованиям конечностей. (методические рекомендации) - РостГМУ – 1991.
7. Левчук И.П. Медицина катастроф / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. - 238с.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Острый коронарный синдром : [электронный ресурс] / под ред. И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 384 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
2. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное рук-во/ гл. ред. тома Л. С. Коков; гл. ред. серии С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
3. Клинические рекомендации по кардиологии / под ред. Ф. И. Белялова. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
4. Неотложные состояния в кардиологии /А. Баннинг, А. Убинг, А. Джон; под ред. С. Майерсона, Р. Чаудари. Э.Митчела ; пер. с англ. Е.А. Лабунской. Т.Е.Толстихиной, В.А. Горбоносова ; под ред. Г.Е. Гендлина. - М. : БИНОМ. Лаборатория, 2010. - 332 с. (2 экз.)
5. Атлас рентгеноанатомии и укладок: рук-во для врачей / под ред. М.В. Ростовцева [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
6. Общественное здоровье и здравоохранение: национальное рук-во / под ред. В. И. Стародубова, О. П. Щепина [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
7. Тромбоэмболия легочной артерии: рук-во / Т.М. Ускач, И.В. Косицына, И.В. Жиров [и др.]. / под ред. С.Н. Терещенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 96 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
8. Биоэтика: учебник. / под ред. П.В. Лопатина. - 4-е изд., перераб. и доп.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
9. Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность здравоохранения по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного времени, определяющие работу в период мобилизации и в военное время: информац. - справ. материалы / сост.: Ю.Е. Барачевский, Р.В. Кудасов, С.М. Грошилин ; - Ростов-н/Д : РостГМУ, 2014. - 108 с.

10. Барачевский Ю.Е. Основы Мобилизационной подготовки здравоохранения : / Ю.Е. Барачевский, С.М. Грошилин. – Архангельск, 2011.- 95с.
11. Разгулин С.А. Организация обеспечения медицинским имуществом в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / С.А. Разгулин, А.И. Бельский, Н.В. Нестеренко; под ред. С.А. Разгулина; Нижегор. гос. мед. акад. - 2-е изд. - Нижний Новгород: НижГМА, 2013. – 74с.
12. Словарь-справочник терминов и понятий в области эпидемиологии чрезвычайных ситуаций: для врачей, ординаторов и студентов / Г.М. Грижебовский, А.Н. Куличенко, Е.И. Еременко [и др.] ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова. - Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2015. - 262, [1] с. Библиогр.: с. 261-263.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен
5.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
7.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен

9.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	ScienceDirect. Freedom Collection / Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	БД издательства Springer Nature . - URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
13.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
14.	Единое окно доступа к информационным ресурсам . - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
15.	Российское образование. Федеральный образовательный портал . - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
16.	ENVOC.RU English vocabulary]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: http://envoc.ru	Открытый доступ
17.	Словари онлайн . - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
18.	WordReference.com : онлайн-словари языков. - URL: http://www.wordreference.com/enru/	Открытый доступ
19.	Юридическая Россия : федеральный правовой портал. - URL: http://www.law.edu.ru/	Открытый доступ
20.	Официальный интернет-портал правовой информации . - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
21.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России . - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
22.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
23.	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
24.	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
25.	International Scientific Publications . – URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
26.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
27.	Архив научных журналов / НЭИКОН . - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub	Открытый

28.	НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	доступ
29.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
30.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
31.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
32.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
33.	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
34.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
35.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
36.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ

Кадровый состав программы ДПО
ПП «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» 576 часов

№ п/ п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Черкасов Михаил Федорович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
2	Косовцев Евгений Валерьевич	к.м.н.	Ассистент
3			
4			
5			