

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.01.2022  
Уникальный программный идентификатор:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Ректор ФГБОУ ВО Казанский ГМУ  
Минздрава России, профессор



*(Handwritten signature)*

А.С. Созинов  
02 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»**

**(срок обучения – 144 академических часа)**

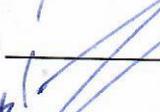
Рег. № V0018160-2022

Казань  
2022 г.

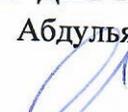
## 1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» (срок обучения 144 академических часа) является учебно-нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования. Программа разработана в соответствии Федеральному закону от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. №499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", Методическим рекомендациям Минобрнауки России от 22.04.2015 г. №ВК-1031/06 "О направлении методических рекомендаций – разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов", Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение (Приказ от 26 августа 2014 г. №1105 зарегистрирован в Минюсте РФ 23 октября 2014 г. №34407) и Профессиональному стандарту "Врач по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению" Министерство труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N 478н Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению".

### Разработчики программы:

Зав каф. д.м.н. профессор кафедры сердечно-сосудистой и  Джорджикия Р.К.  
эндоваскулярной хирургии  
д.м.н. доцент кафедры сердечно-сосудистой и  Володюхин М.Ю.  
эндоваскулярной хирургии  
к.м.н. ассистент кафедры сердечно-сосудистой и  Крепкогорский Н.В.  
эндоваскулярной хирургии  
ассистент кафедры сердечно-сосудистой и  Подшивалов И.А.  
эндоваскулярной хирургии

### Рецензенты:

И.О. зав кафедрой кардиологии и ангиологии филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава  
России. доцент, к.м.н.  Абдульянов И.В.  
Профессор кафедры сердечно-сосудистой и  
эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО КГМУ, д.м.н.  Игнатьев И.М.  
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой и  
эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО КГМУ «\_02»\_02\_20\_22\_ года  
протокол №\_14\_.

Заведующий кафедрой  Джорджикия Р.К.

Программа рассмотрена и утверждена методическим советом ФПК и ППС ФГБОУ ВО  
Казанский ГМУ Минздрава России на заседании №\_3а\_ от «\_9\_»\_02\_20\_22\_ г.

Председатель методического совета

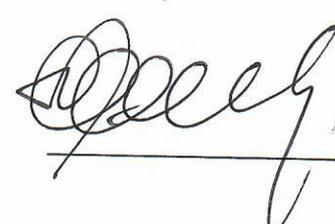
к.м.н., доцент

- Утверждена на заседании Ученого совет ФПК ППС №5 от 10 февраля 2022

Проректор

Председатель Ученого совета

д.м.н. профессор

 Шулаев А.В.

## **ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ**

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации для врачей  
по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»  
(срок обучения –144 академических часа)

№ п/п	Наименование документа	стр
	Титульный лист	1
1	Лист согласования	4
2	Пояснительная записка	6
3	Планируемые результаты обучения	11
3.1	Профессиональные компетенции врача	11
3.2	Требования к квалификации	13
3.3.	Должностные функции (должностные обязанности) врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	14
3.4.	<b>Трудовые функции</b>	14
4	<b>Учебный план</b>	16
5	<b>Календарный учебный график</b>	84
6	Рабочие программы учебных модулей	86
6.1	Учебный модуль 1. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы» (А/01.8)	86
6.2.	Учебный модуль 2. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы» (А/02.8)	93
6.3	Учебный модуль 3. «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» (А/03.8)	99
6.4	Учебный модуль 4. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания» (А/04.8)	106

6.5	Учебный модуль 5. «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала» (А/05.8)	113
6.6	Учебный модуль 6. «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/06.8).	114
7.	Организационно-педагогические условия реализации программы	115
8.	Календарный учебный график	117
9.	Итоговая аттестация	118
9.1	Кадровое обеспечение <b>образовательного процесса</b>	118



## 2. Пояснительная записка

**2.1. Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (далее – Программа):

**Цель** - совершенствование и систематизация теоретических знаний, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, совершенствование умений и необходимых профессиональных навыков по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в соответствии с действующими федеральными клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками, стандартами оказания медицинской помощи.

### **Задачи:**

1. Формирование знаний по организации здравоохранения и правовым вопросам в условиях реформирования здравоохранения.
2. Совершенствование знаний по интерпретации современных методов обследования у пациентов с заболеваниями сердца и сосудов.
3. Совершенствование профессиональных компетенций в организации и оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердца и сосудов.
4. Формирование профессиональной компетенции и практических навыков при оказании плановой помощи пациентам с заболеваниями сердца и сосудов.
5. Формирование профессиональных компетенций в диагностической деятельности в области применения современных методов диагностики заболеваний сердца и сосудов
6. Развитие знаний по показаниям, виду и объему операций при оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердца и сосудов.
7. Формирование профессиональных компетенций по прогнозированию эффективности проведенного лечения и рисков развития осложнений.

**2.2. Категории обучающихся** - На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием по специальности – "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение".

**2.3. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

**Вид программы: практико-ориентированная.**

Согласно приказу от 31 июля 2020 года N 478н Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению», существенная роль в трудовой деятельности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению отводится оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения

**2.4. Объем программы:** 144 академических часа.

**2.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (дни)
Форма обучения			
очно-заочная, в т.ч.:	6	6	27

очная часть	6	6	21
ДОТ и ЭО	-	-	-
стажировка	2	1	1
Итоговая аттестация	1	1	1

**2.6. Документ, выдаваемый после завершения обучения** - диплом о повышении квалификации в 144 академических часа.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа направлена на совершенствование универсальных и профессиональных компетенций, квалификационных должностных и трудовых функций:

**3.1. Профессиональные компетенции врача**, совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».

– универсальные компетенции:

*УК-1* Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

– профессиональные компетенции:

*ПК-1* 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-5* 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-6* Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;

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

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

*ПК-11* Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

**3.2. Требования к квалификации.** Высшее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия" и послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» в соответствии с квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утверждаемой в установленном порядке, без предъявления требований к стажу работы.

**3.3. Должностные функции (должностные обязанности) врача специалиста**, совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной

программы повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н в ред. от 09.04.2018 г.): Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке. Планирует и анализирует результаты своей работы. Соблюдает принципы врачебной этики. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни. Определять медицинские показания и противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. Оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств.

**3.4. Трудовые функции (знания, навыки и умения)** совершенствующиеся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»:

- А/01.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
- А/02.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
- А/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
- А/04.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания
- А/05.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала
- А/06.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

**3.5. Характеристика новых трудовых функций,** формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»:

#### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»  
(срок обучения – 144 академических часа)

**Цель:** приобретения врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации: оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения.

**Категория обучающихся:** врачи по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

**Срок обучения/трудоемкость:** 144 академических часа

**Форма обучения:** очная-заочная

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

№	Учебные модули	ВСЕГО ЧАСОВ	В том числе			Форма контроля
			лекции	СО <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	
1.	УМ-1. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы»	67	10	7	50	ТК
2.	УМ-2. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы»	26	6	-	20	ТК
3.	УМ-3. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или)	20	4	-	16	ТК

	состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов»					
4.	УМ-4.  «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания»	14	1	-	13	Т\К
5.	УМ-5.  «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала»	14	4	-	10	Т\К
6.	УМ-6.  «Оказание медицинской помощи в экстренной форме»	3	1	-	2	Т\К
7.	Итоговая аттестация	-	-	-	-	1
8.	Итого	144	26	7	111	

<sup>1</sup> количество лекционных занятий составляет ~1/3 от общего количества учебных часов;

<sup>1</sup> объем практических занятий (ПЗ) составляет ~2/3 от общего количества учебных часов;

<sup>1</sup> СО - симуляционное обучение.

## 6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 6.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

**«Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы»**

**Трудоемкость освоения:** 48 академических часов.

Рабочая программа учебного модуля 1 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы» (А/01.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5) врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.2	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
1.3	Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями
1.4	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
1.5	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей)
1.6	Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.7	Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.8	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
1.9	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы
1.10	Изменения сердечно-сосудистой системы при заболеваниях других органов и систем организма человека
1.11	Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
1.12	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
1.13	Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам
1.14	Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
1.15	Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.16	Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы
1.17	Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
1.18	МКБ
1.19	<p>Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки;</li> <li>- коронарография трансфеморальным доступом;</li> <li>- коронарография трансрадиальным доступом;</li> <li>- бронхиальная ангиография;</li> <li>- шунтография;</li> <li>- вентрикулография сердца;</li> <li>- ангиография позвоночной артерии;</li> <li>- ангиография внутренней сонной артерии;</li> <li>- ангиография наружной сонной артерии;</li> <li>- ангиография общей сонной артерии;</li> <li>- ангиография артерии щитовидной железы;</li> <li>- ангиография подключичной артерии;</li> <li>- ангиография брахиоцефального ствола;</li> <li>- ангиография грудной аорты ретроградная;</li> <li>- брюшная аортография;</li> <li>- биопсия миокарда;</li> <li>- артериально-стимулированный венозный забор крови;</li> <li>- ангиография тазовых органов;</li> <li>- ангиография бедренной артерии прямая, одной</li> </ul>

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
	<p>стороны;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон;</li> <li>- ангиография бедренных артерий ретроградная;</li> <li>- ангиография артерии верхней конечности прямая;</li> <li>- ангиография артерии верхней конечности ретроградная;</li> <li>- флебография верхней полой вены;</li> <li>- флебография нижней полой вены;</li> <li>- флебография воротной вены;</li> <li>- флебография воротной вены возвратная;</li> <li>- флебография почечной вены;</li> <li>- флебография таза;</li> <li>- флебография бедренная;</li> <li>- флебография нижней конечности прямая;</li> <li>- панаортография;</li> <li>- ангиография сосудов почек;</li> <li>- флебография центральной надпочечниковой вены;</li> <li>- флебография нижней конечности ретроградная;</li> <li>- флебография нижней конечности трансартериальная;</li> <li>- флебография верхней конечности прямая;</li> <li>- флебография верхней конечности ретроградная;</li> <li>- флебография верхней конечности трансартериальная;</li> <li>- ангиография артерий нижней конечности прямая;</li> <li>- ангиография артерий нижней конечности ретроградная;</li> <li>- ангиография сосудов органов брюшной полости;</li> <li>- ангиография сосудов органов забрюшинного пространства;</li> <li>- ангиография брыжеечных сосудов;</li> <li>- ангиография брыжеечных сосудов суперселективная;</li> <li>- ангиография чревного ствола и его ветвей;</li> <li>- мезентерикопортография трансартериальная;</li> <li>- флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная;</li> <li>- ангиография легочной артерии и ее ветвей;</li> <li>- измерение фракционного резерва коронарного кровотока;</li> <li>- оптическая когерентная томография коронарных артерий;</li> <li>- чрезвенозная катетеризация сердца;</li> <li>- ретроградная катетеризация левых отделов сердца;</li> <li>- катетеризация камер сердца;</li> <li>- катетеризация аорты;</li> <li>- катетеризация центральных вен;</li> <li>- катетеризация висцеральных артерий;</li> <li>- катетеризация артерий конечностей</li> </ul>

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.20	<p>Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пункция перикарда;</li> <li>- пункция и дренирование перикарда;</li> <li>- транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана;</li> <li>- эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов;</li> <li>- баллонная дилатация двунаправленного кавапульмонального анастомоза;</li> <li>- эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера;</li> <li>- баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии;</li> <li>- баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени;</li> <li>- баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии;</li> <li>- транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии;</li> <li>- транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий;</li> <li>- баллонная ангиопластика подключичной артерии;</li> <li>- баллонная ангиопластика подвздошной артерии;</li> <li>- баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;</li> <li>- баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием;</li> <li>- баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием;</li> <li>- установка венозного фильтра;</li> <li>- стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом;</li> <li>- стентирование коронарной артерии трансфemorальным доступом;</li> <li>- стентирование артерий нижних конечностей;</li> <li>- стентирование почечных артерий;</li> <li>- стентирование подключичной артерии;</li> <li>- стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;</li> <li>- проведение катетера Сван-Ганца в легочную</li> </ul>

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
	<p>артерию для оценки параметров центральной гемодинамики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции;</li> <li>- баллонная внутриаортальная контрпульсация;</li> <li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов;</li> <li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами;</li> <li>- установка порта в центральную вену;</li> <li>- удаление венозного фильтра;</li> <li>- эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока;</li> <li>- эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке</li> </ul>
1.21	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.22	Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и к ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.23	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах
1.24	Методы обезболивания при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.25	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 1 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы» используется совокупность технологий:

интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии. Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности (ПК-5) – проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения.

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** промежуточная аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач».

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 1:** см. п. 7.4.

## 6.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

### «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы» (А/02.8).

**Трудоемкость освоения:** 48 академических часов.

Рабочая программа учебного модуля 2 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы» (А/02.8)

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций в лечебной деятельности (ПК-6); организационно-управленческой деятельности (ПК-9) врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Код	Наименование тем учебных модулей
2.1	Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению
2.2	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы, порядок оказания медицинской помощи детям по профилю "неврология"
2.3	Клинические рекомендации, применяемые при оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
2.4	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы

Код	Наименование тем учебных модулей
2.5	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
2.6	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы (их законных представителей) Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы
2.7	Методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, правила интерпретации их результатов
2.8	Анатомия и физиология нервной системы в норме с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы
2.9	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний нервной системы
2.10	Изменения нервной системы при заболеваниях и (или) состояниях других органов и систем организма человека
2.11	Профессиональные заболевания нервной системы
2.12	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства

Код	Наименование тем учебных модулей
2.13	Заболевания и (или) состояния нервной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам
2.14	Методы консервативного и хирургического лечения при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
2.15	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
2.16	<p>Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ангиография позвоночной артерии;</li> <li>- ангиография внутренней сонной артерии;</li> <li>- ангиография наружной сонной артерии;</li> <li>- ангиография общей сонной артерии;</li> <li>- артерио- и флебография глазницы;</li> <li>- церебральная ангиография;</li> <li>- церебральная ангиография тотальная селективная;</li> <li>- церебральная ангиография с функциональными пробами;</li> <li>- флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга;</li> <li>- спинальная ангиография;</li> <li>- катетеризация аорты;</li> <li>- катетеризация центральных вен;</li> <li>- катетеризация артерий конечностей</li> </ul>

2.17	<p>Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная;</li><li>- транслюминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием;</li><li>- транслюминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием;</li><li>- транслюминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием;</li><li>- баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии;</li><li>- баллонная ангиопластика подключичной артерии;</li><li>- баллонная ангиопластика позвоночной артерии;</li><li>- эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов;</li><li>- эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов;</li><li>- транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием;</li><li>- стентирование брахиоцефальных артерий;</li><li>- стентирование подключичной артерии;</li><li>- стентирование интракраниальных артерий;</li><li>- закрытие артериовенозной фистулы окклюдером;</li><li>- закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом;</li><li>- эмболизация артериовенозных фистул спиралью;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона;</li><li>- трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента;</li><li>- трансвенозная окклюзия синуса с помощью микроспиралей;</li><li>- имплантация стент-графта при аневризме артерии;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации;</li></ul>
------	---

- закрытие веновенозной фистулы окклюдером;
- закрытие веновенозной фистулы стент-графтом;
- эмболизация веновенозных фистул;
- эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей;
- эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента;
- локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболизис;
- локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис;
- локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбэкстракция

Код	Наименование тем учебных модулей
2.18	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
2.19	Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
2.20	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
2.21	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 2 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы»

Используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в лечебной деятельности (ПК-6); организационно-управленческой деятельности (ПК-9)

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** промежуточная аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач».

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 2:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 2:** см. п. 7.4.

**6.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3**  
**«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» (А/03.8).**

**Трудоемкость освоения:** 16 академических часов.

Рабочая программа учебного модуля 3 «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» (А/03.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в диагностической деятельности (ПК-5), реабилитационной деятельности; ПК-8) врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Содержание рабочей программы учебного модуля 3

Код	Наименование тем учебных модулей
3.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»
3.2	Порядки оказания медицинской помощи взрослому населению по профилям "урология", «нефрология». Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская урология-андрология"
3.3	Клинические рекомендации, применяемые при оказании медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.4	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов

3.5	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
3.6	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов) (их законных представителей)
3.7	Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов)
3.8	Методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, правила интерпретации их результатов
3.9	Анатомия и физиология женских половых органов, почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.10	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина заболеваний, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов

3.11	Изменения почек, мочевыводящих путей, мужских и женских половых органов при заболеваниях других органов и систем организма человека
3.12	Профессиональные заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей
3.13	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
3.14	Гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.15	Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.16	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

3.17	<p>Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- брюшная аортография;</li><li>- ангиография тазовых органов;</li><li>- флебография нижней полой вены;</li><li>- флебография почечной вены;</li><li>- флебография женских половых органов;</li><li>- флебография таза;</li><li>- флебография мужских половых органов;</li><li>- ангиография сосудов почек;</li><li>- флебография центральной надпочечниковой вены;</li><li>- ангиография сосудов органов брюшинного пространства;</li><li>- ангиография объемного образования;</li><li>- катетеризация аорты;</li><li>- катетеризация центральных вен;</li><li>- катетеризация висцеральных артерий;</li><li>- катетеризация артерий конечностей</li></ul>
------	--

3.18	<p>Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии;</li><li>- баллонная ангиопластика периферической артерии;</li><li>- стентирование висцеральных артерий;</li><li>- стентирование почечных артерий;</li><li>- стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;</li><li>- закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом;</li><li>- закрытие артериовенозной фистулы окклюдером;</li><li>- эмболизация артериовенозных фистул спиралью;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона;</li><li>- трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента;</li><li>- имплантация стент-графта при аневризме артерии;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты;</li><li>- селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосудов</li></ul>
------	---

	<p>артериовенозной мальформации;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- эндопротезирование почечной артерии;</li><li>- установка порта в центральную вену;</li><li>- закрытие артериовенозной фистулы окклюдером;</li><li>- закрытие веновенозной фистулы стент-графтом;</li><li>- эмболизация веновенозных фистул спиралью</li></ul>
--	--

3.19	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.20	Требования к подготовке пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.21	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.22	Методы обезболивания при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.23	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «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» (А/03.8)

Используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в реабилитационной деятельности (ПК-8) – проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения.

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** промежуточная аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач».

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 3:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 3:** см. п. 7.4.

**6.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4  
«Оказание специализированной медицинской помощи с применением  
рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с  
хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические  
заболевания» (А/04.8).**

**Трудоемкость освоения:** 8 академических часов.

Модуль 6 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания» (А/04.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции в профилактической деятельности (ПК-4), в организационно-управленческой деятельности (ПК-10) врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Код	Наименование тем учебных модулей
4.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядки оказания медицинской помощи взрослому населению по профилям "хирургия", "онкология"
4.2	Порядки оказания медицинской помощи по профилям "детская хирургия", "детская онкология"
4.3	Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания
4.4	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания
4.5	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах

Код	Наименование тем учебных модулей
4.6	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания) (их законных представителей)
4.7	Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания)
4.8	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, правила интерпретации их результатов
4.9	Анатомия и физиология систем организма человека с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях
4.10	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина заболеваний, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологических заболеваний
4.11	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, онкологических заболеваниях, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
4.12	Хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам
4.13	МКБ

Код	Наименование тем учебных модулей
4.14	Методы консервативного и хирургического лечения при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, онкологических заболеваниях, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства

4.15	<p>Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания (при наличии хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологический заболеваний) (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ангиография позвоночной артерии;</li> <li>- ангиография наружной сонной артерии;</li> <li>- ангиография общей сонной артерии;</li> <li>- ангиография артерии щитовидной железы;</li> <li>- ангиография грудной аорты ретроградная;</li> <li>- брюшная аортография;</li> <li>- биопсия миокарда;</li> <li>- артериально-стимулированный венозный забор крови;</li> <li>- артериография тазовых органов;</li> <li>- ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны;</li> <li>- ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон;</li> <li>- ангиография бедренных артерий ретроградная;</li> <li>- ангиография артерии верхней конечности прямая;</li> <li>- ангиография артерии верхней конечности ретроградная;</li> <li>- артерио- и флебография глазницы;</li> <li>- флебография верхней полой вены;</li> <li>- флебография нижней полой вены;</li> <li>- флебография воротной вены;</li> <li>- флебография воротной вены возвратная;</li> <li>- флебография нижней конечности прямая;</li> <li>- панаортография;</li> <li>- флебография центральной надпочечниковой вены;</li> <li>- флебография нижней конечности ретроградная;</li> <li>- флебография нижней конечности трансартериальная;</li> <li>- флебография верхней конечности прямая;</li> <li>- флебография верхней конечности ретроградная;</li> <li>- флебография верхней конечности трансартериальная;</li> <li>- ангиография артерий нижней конечности прямая;</li> <li>- ангиография артерий нижней конечности ретроградная;</li> <li>- ангиография сосудов органов брюшной полости;</li> <li>- ангиография сосудов органов забрюшинного пространства;</li> <li>- ангиография брыжеечных сосудов;</li> <li>- ангиография брыжеечных сосудов</li> </ul>
------	--

	<p>суперселективная;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ангиография чревного ствола и его ветвей;</li><li>- ангиография объемного образования;</li><li>- мезентерикопортография трансартериальная;</li><li>- флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная;</li><li>- спленопортография трансселезеночная пункционная;</li><li>- ангиография легочной артерии и ее ветвей;</li><li>- катетеризация аорты;</li><li>- катетеризация центральных вен;</li><li>- катетеризация висцеральных артерий;</li><li>- катетеризация артерий конечностей</li></ul>
--	---

4.16	<p>Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- пункция перикарда;</li><li>- пункция и дренирование перикарда;</li><li>- закрытие артериовенозной фистулы окклюдером;</li><li>- закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом;</li><li>- эмболизация артериовенозных фистул спиралью;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона;</li><li>- трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента;</li><li>- эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени;</li><li>- имплантация стент-графта при аневризме артерии;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях кожи, подкожной клетчатки, придатков кожи;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях соединительной ткани;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях костей и суставных хрящей;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях щитовидной железы;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях надпочечника;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях эндокринных желез и родственных структур;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшинного пространства;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины;</li><li>- эндоваскулярная эмболизация сосудов при</li></ul>
------	---

	<p>новообразованиях мягких тканей;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов;</li><li>- эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации;</li><li>- установка порта в центральную вену;</li><li>- закрытие веновенозной фистулы окклюдером;</li><li>- закрытие веновенозной фистулы стент-графтом;</li><li>- эмболизация веновенозных фистул спиралью;</li><li>- селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены;</li><li>- интраартериальная химиотерапия с прорывом гематоэнцефалического барьера;</li><li>- эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией;</li><li>- регионарная портальная химиоинфузия;</li><li>- эмболизация варикозно расширенных вен пищевода;</li><li>- стентирование системных вен;</li><li>- регионарная химиоинфузия;</li><li>- регионарная иммунотерапия;</li><li>- регионарная химиоэмболизация с масляными препаратами;</li><li>- гемостатическая эмболизация перед оперативными вмешательствами;</li><li>- гемостатическая эмболизация перед термоабляцией;</li><li>- гемостатическая эмболизация при кровотечениях</li></ul>
--	---

Код	Наименование тем учебных модулей
4.17	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
4.18	Требования к подготовке пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания, перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
4.19	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Методы обезболивания при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
4.20	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 4 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания»

Используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-4), организационно-управленческой деятельности (ПК-10).

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** промежуточная аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач».

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 4:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 4:** см. п. 7.4.

## 6.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 5

«Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала» (А/05.8).

**Трудоемкость освоения:** 16 академических часов.

**Модуль 5** «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала», Код А/05.8

Код	Наименование тем учебных модулей
5.1	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в том числе в форме электронного документа
5.2	Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
5.3	Требования пожарной безопасности и охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
5.4	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
5.5	Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 5 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-8), организационно-управленческой деятельности (ПК-9).

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** промежуточная аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач».

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 5:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 5:** см. п. 7.4.

**6.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 6**  
**«Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/06.8).**

**Трудоемкость освоения:** 8 академических часов.

Оказание медицинской помощи в экстренной форме Код А/06.8 Уровень (подуровень) квалификации 8

Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме

Код	Наименования тем, элементов
6.1	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
6.1.1	Распознавание состояний с остановкой кровообращения, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.1.2	Распознавание состояний с остановкой дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.2	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
6.2.1	Особенности методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
6.2.2	Методика физикального исследования пациентов в состоянии клинической смерти (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
6.2.3	Особенности методики физикального исследования пациентов в состоянии клинической смерти (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
6.3	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.3.1	Применение лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.3.2	Применение медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.4	Правила проведения базовой сердечно-легочно-церебральной реанимации
6.5	Правила проведения расширенной сердечно-легочно-церебральной реанимации

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 6 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции,

работа с кейсами, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-6), организационно-управленческой деятельности (ПК-7).

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю):** промежуточная аттестация в виде тестирования и решения ситуационных задач».

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 6:** см. п. 8.2.

**Литература к учебному модулю 6:** см. п. 7.4.

## **7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **7.1. Дистанционное обучение**

Не предусмотрено

### **7.2. Симуляционное обучение**

Не предусмотрено

### **7.3. Стажировка**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» реализуется частично в форме стажировки. Объем стажировки – 2 академических часов в неделю.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы повышения квалификации, и совершенствования практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении должностных обязанностей. Стажировка носит групповой характер и реализуется на базе отделения РХМДЛ ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр» МЗ РТ г. Казани.

*Цель:* отработка навыков по оказанию неотложной и плановой помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией.

*Задачи стажировки:*

1. совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по квалифицированному ведению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
2. совершенствование знаний о методах диагностики и лечении сердечно-сосудистых заболеваний
3. совершенствование практических навыков по проведению оперативных вмешательств на сердце и сосудах

В процессе стажировки врач совершенствует трудовые функции: А/01.8, А/02.8.

*Куратор:* доцент, д.м.н. Володюхин М.Ю.

#### **7.4. Нормативно-правовая и учебно-методическая документация по рабочим программам учебных модулей**

##### *7.4.1. Законодательные и нормативно-правовые документы:*

1. Часть 4 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; 2016, № 27, ст. 4223) (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ).
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 328н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2017 г., регистрационный № 47273).
3. Пункт 9 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013, регистрационный № 29444).
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 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 № 18247).
5. Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).
6. Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1106 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 октября 2014 г., регистрационный № 34487).
8. Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598).

##### *7.4.2. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:*

- 1 МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 31 июля 2020 года N 478н Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению»
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и

дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

*7.4.3. Учебно-методическая документация и материалы по рабочим программам учебных модулей:*

1. «Коронарография» Петросян Ю.С., Зингерман Л.С. Москва, Медицина, 1974 г.
2. Клинико-ангиографическая характеристика ишемической болезни сердца». Мазаев В.П., дисс. докт. мед. наук. Москва, 1982 г.
3. «Рентгенэндоваскулярная хирургия: руководство для врачей» Рабкин И.Х., Матевосов А.Л., Готман Л.Н. Москва, «Медицина» 1987 г.
4. «Болезни сердца и сосудов» под ред. Чазова Е.И. Москва, Медицина, 1992 г.
5. Руководство «Сердечно-сосудистая хирургия» под ред. Бураковского В.И., Бокерия Л.А. Москва, Медицина, 1996 г.
6. «Коронарная ангиопластика» Бабунашвили А.М., Рабкин И.Х., Иванов В.А., Москва, 1996 г.
7. Руководство «Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей» под.ред. Бокерия Л.А., Алекяна Б.Г., Подзолкова В.П. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999.
8. Руководство «Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца» под.ред. Бокерия Л.А., Алекяна Б.Г., Коломбо А., Бузиашвили Ю.И. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2002.
9. Руководство для врачей «Болезни сердца» под редакцией Оганова Р.Г., Фоминой И.Г. Москва, издательство «Литтерра», 2006 г.
10. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекяна. Том 3. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.
11. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекяна. Том 2. Рентгеноэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.
12. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекяна. Том 1. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.
13. Руководство "Коронарное стентирование при остром коронарном синдроме". Л. Б. Шамес, В. А. Иванов, С. А. Терёхин. Москва «Индрик» 2008 г.
14. Руководство "Частные вопросы коронарной ангиопластики". В.И. Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г. Осиев, А.В.Протопопов, А.Н. Федорченко. — Новосибирск, 2008. — 336 с.
15. Справочник заведующего отделением лучевой диагностики. Главный редактор и составитель И. С. Мыльникова (Нормативные материалы по организации работы):—М.: ГРАНТЪ, 2001.—576 с.
16. Руководство "Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме". В.И. Ганюков, А.В. Протопопов. Новосибирск 2005 г.
17. Essential interventional cardiology/ Michael S. Norell ... [et al.]. – 2<sup>nd</sup> edition
18. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine/A John Camm, Thomas F. Lüscher, Patrick W. Serruys, 2009
19. Harrison's Cardiovascular Medicine/ J. Loscalzo, 2010

20. Encyclopedia of Heart Diseases, M. Gabriel Khan, 2006
21. Cases in Interventional Cardiology/Ragosta M., 2011
22. Клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению контраст-индуцированной нефропатии Разработчик: Научное общество нефрологов России Ассоциация нефрологов России Рабочая группа: Волгина Г.В. Козловская Н.Л. Щекочихин Д.Ю. <http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Клинические-рекомендации-по-профилактике-диагностике-и-лечению-контраст-индуцированной-нефропатии.pdf>)

#### 7.4.4. Интернет-ресурсы

1. Сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки – URL: <http://www.femb.ru>
2. Сайт ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ – URL: <http://www.kgmu.kcn.ru/>
3. Сайт Научной электронной библиотеки – URL: <http://elibrary.ru/>

#### 7.4.5. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

1. ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр

## 8. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### 8.1. Требования к итоговой аттестации

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» проводится в форме тестирования и зачета по практическому курсу, должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» для врачей по специальностям «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

### 8.2. Форма итоговой аттестации и критерии оценки

1. Примеры тестов для промежуточного и итогового контроля с эталонами ответов:  
*Инструкция: Выберите один правильный ответ.*

Вопрос 1. Что не входит в набор для селективной ангиографии?

1. Диагностический проводник
2. Интродьюсер
3. Диагностический катетер
4. Проводниковый катетер

Ответ: 4

Вопрос 2. Какое покрытие проводников используется для уменьшения трения?

1. Гидрофильное
2. Силиконовое
3. Тефлоновое
4. Гидрофобное

Ответ: 1.

Вопрос 3. Сколько мм в одном Френче?

1. 1
2. 1,5
3. 0,55
4. 0,33

Ответ: 4.

Вопрос 4. Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

1. Наличие остаточного стеноза менее 70%
2. Наличие остаточного стеноза менее 30%
3. Наличие остаточного стеноза менее 10%
4. Наличие остаточного стеноза менее 50%

Ответ: 4

Вопрос 5. Какие типы баллонных катетеров по способу доставки к месту поражения используются в современной практике:

1. On-The-Wire
  2. Rapid Exchange/ monorail
  3. Under-the-wire
  4. Over-the-wire
  5. Верно 2 и 4.
- Ответ: 5.

Вопрос 6. Какие препараты используются в качестве антипролиферативного покрытия?

1. Паклитаксел
  2. Сиролимус
  3. Эверолимус
  4. Антитела к эндотелиальным клеткам предшественникам
  5. Все выше перечисленные
- Ответ: 5.

Критерии оценки тестирования. Оценка выставляется пропорционально доле правильных ответов: 70-100% – «зачтено», менее 70% правильных ответов – «не зачтено».

## 2. Зачет по практическому курсу предусматривает решение ситуационной задачи.

### Критерии оценки решения:

«отлично» – задача решена полностью, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, практически не заглядывая в текст;

«хорошо» – задача решена частично и требует дополнений, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его;

«удовлетворительно» – задача решена не полностью и требует дополнений, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе;

«неудовлетворительно» – задача не решена, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст

### Образцы вопросов и ситуационной задачи по практическому курсу

Больной 58 лет, доставлен в клинику бригадой СМП с жалобами на слабость, головокружение. Из анамнеза известно, что считает себя больным в течение последних 6 месяцев, когда появилась слабость в нижних конечностях, перемежающаяся хромота.

Постоянной антигипертензивной терапии не получал.

Работает госслужащим, профессиональные вредности отрицает. Семейный анамнез: отец больного страдает ИБС, гипертонической болезнью, в возрасте 50 лет перенес ИМ.

Вредные привычки: не курит, алкоголь употребляет редко.

При аускультации тоны сердца звучные, ритмичные, патологических шумов нет. Пульс - 72 уд/мин. АД 10/90 мм рт.ст. на обеих руках.

Проведено УЗДГ экстракраниальных артерий и артерий почек. По данным которой выявлены стеноз правой ВСА до 75%. После выписки пациент пришел в отделение РХМДЛ для консультации и записи на плановую церебральную ангиографию. Через месяц пациенту проведена ангиография. По данным которой стеноз правой ВСА до 90%.

### Вопросы

- 1) Нужно ли ставить дистальную защиту при стентировании ВСА?
- 2) Какой тип стента используется при стентировании?
- 3) Метод стентирования внутренней сонной артерии?
- 4) Какой сосудистый доступ при стентировании внутренней сонной артерии предпочтителен у данного пациента?

## 5) Рекомендации после проведения стентирования?

Эталоны ответа:

- 1) Проводят ежедневный контроль АД, берут анализы крови в частности Коагулограмму не менее 2х раз. Назначается аспирин 100мг/сутки кроме дня эмболизации. В день операции проводят инфузионную терапию с в/в вливанием 200мл физ.р-ра. После операции измеряют АД с интервалами каждые 3 часа, при головных болях обезболивают спазмолитиками, постельный режим 24 часа.
- 2) Проводят пункцию и катетеризацию ПБА, проводниковый катетер устанавливается в бассейн пораженной артерии, по проводниковому катетеру проводят проводник в полость аневризмы, по нему доставляется микрокатетер. По микрокатетеру полость аневризмы заполняется микроспиралями.
- 3) При отказе пациента от операции риск возникновения разрыва и геморагического инсульта составляет 50%.
- 4) Бедренный сосудистый доступ для лучшего управления, удобной работы.
- 5) Через 1 месяц, через 3 месяца.

**Критерии оценки:**

Оценка по решению задач выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития РФ 11.01.2011 г. №1н, и профессиональном стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. №613н).

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству

1	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Джорджикия Роин Кондратьевич	Д.м.н., профессор	ГАУЗ МКДЦ, руководитель направления по сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, профессор
		Крепкогорский Николай Всеволодович	К.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, врач отд. сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
		Игнатьев Игорь Михайлович	Д.м.н., профессор	ГАУЗ МКДЦ, руководитель направления по сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, профессор
		Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
2	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Ахметзянов Рустем Вилевич	К.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, врач отд. сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
		Бредихин Роман Александрович	Д.м.н., доцент	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
3	Оказание специализированной медицинской помощи с применением	Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент

	рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими и заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
4	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
5	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент

6	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент

