

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Фаррахов Айрат Закиевич
Должность: ректор
Дата подписания: 15.08.2026
Уникальный программный ключ:
89d463656f3b8e621d660fdd0ee872a4d3375b32

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

Кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
Минздрава России



Фаррахов А.З.

20 26 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»
(срок обучения – 1434 академических часа)**

Рег. № _____

Казань
2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» со сроком освоения в 1434 академических часа

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	3
1.1. Лист регистрации дополнений и изменений.....	4
2. ПОЯСНИТЕЛЬНА ЗАПИСКА.....	5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	6
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	7
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	8
6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ.....	51
6.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1.....	51
6.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2.....	53
6.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3.....	56
6.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4.....	59
6.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 5.....	61
6.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 6.....	62
6.7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 7.....	64
6.8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 8.....	64
7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	65
8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	69
9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	77
10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	80

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа первичной переподготовки «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (срок обучения 1434 академических часа) является учебно-нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования. ДПП ПП разработана в соответствии:

- Федеральному закону от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",
- Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. №266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам",
- Типовой дополнительной программе профессиональной переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (Приказ Минздрава России от 30 апреля 2026 г. №334н).
- Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (Приказ от 26 августа 2014 г. №1105 зарегистрирован в Минюсте РФ 23 октября 2014 г. №34407),
- Профессиональному стандарту "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению" Министерство труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N 478н Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению".

Разработчики программы:

заведующий кафедрой сердечно-сосудистой и
эндоваскулярной хирургии, д.м.н.
доцент кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной
хирургии, д.м.н.
доцент кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной
хирургии, к.м.н.
ассистент кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной
хирургии



Джорджикия Р.К.



Володюхин М.Ю.



Крепкогорский Н.В.

Подшивалов И.А.

Рецензенты:

Заместитель генерального директора по общим вопросам,
ГАУЗ МКДЦ

Галимзянов А.Ф.

Заведующий кафедрой кардиологии, рентгенэндоваскулярной
и сердечно-сосудистой хирургии КГМА - филиал ФГАОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент, к.м.н.

Абдульянов И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО КГМУ от «15» июня 2026 года, протокол № 11.

заведующий кафедрой сердечно-сосудистой и
эндоваскулярной хирургии, д.м.н.



Джорджикия Р.К.

Программа рассмотрена и утверждена Ученым Советом Института дополнительного образования ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России на заседании № 23 от «25» июня 2026г.

Зам. председателя Ученого Совета ИДО, д.фарм.н.



Егорова С.Н.

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора, директор ИДО, к.пол.н.



Ямалнеев И.М.

Лист регистрации дополнений и изменений

ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (срок обучения – 1434 академических часа)

[illegible]

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2.1. Цель и задачи ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (срок обучения – 1434 академических часа):

Цель - получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение".

Задачи:

1. Сформировать знания: по нормативно-правовым актам и основам государственной политики в области охраны здоровья, принципам формирования здорового образа жизни и проведения медико-статистического анализа показателей здоровья населения; основам государственной системы профилактики сердечно-сосудистых, онкологических и хирургических заболеваний, принципам первичной, вторичной и третичной профилактики; основам рентгенохирургических методов диагностики и лечения в современной врачебной деятельности, методам диагностики патологии артерий, вен различной локализации, поражения билиарного русла, основам топической, лабораторной и инструментальной диагностики сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, гинекологических, урологических, кардиологических и хирургических заболеваний; клинической фармакологии, механизмах действия и совместимости лекарственных средств, применяемых при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств; клиническим рекомендациям и современным методам лечения, интенсивной терапии и принципам лечения неотложных состояний; методам стентирования артерий, вен и желчных протоков, эндопротезирования аорты и клапанов сердца, эмболизации аневризм, мальформаций, сосудов, желчных протоков и новообразований, пункции и дренирования; основам медицинской реабилитации после рентгенэндоваскулярных процедур, деятельности реабилитационных структур и критериям оценки качества реабилитационного процесса; принципам формирования у населения и пациентов мотивации к сохранению здоровья, основам психолого-педагогической деятельности врача; основам медицинского страхования, законодательства в области радиационной безопасности, принципам оценки качества медицинской помощи и организации работы неотложной помощи.

2. Сформировать умения:

по составлению перечня мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, анализу состояния здоровья различных групп населения, проведению специального обследования пациентов и наблюдению за ними; определению методики процедур и учету радиационной нагрузки; оценке физического развития и функционального состояния пациентов, заключению по результатам комплексного обследования; использованию международной классификации болезней в диагностике; оказанию первой врачебной неотложной помощи при urgentных состояниях; выполнению заключений по субтракционной ангиографии, коронарографии, холангиографии, СКТ-ангиографии и МРТ-ангиографии; выбору и назначению рентгенохирургических методов диагностики и лечения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения, почек и мочевыводящих путей, опорно-двигательного аппарата, при нарушении обмена веществ, хронической лучевой болезни, в послеоперационном периоде, в неврологии, акушерстве и гинекологии, урологии, нейрохирургии и онкологии; проведению пункции центральной вены, артерии или желчного протока, гемостаза после процедуры, профилактике предоперационных осложнений, врачебному наблюдению в периоперационном периоде; выполнению коронарографии, ангиографии, флебографии, холангиографии, стентирования и эмболизации артерий, вен и желчных протоков, применению рентгенохирургических методов диагностики и лечения.

3. Сформировать навыки:

по использованию алгоритмов обследования пациентов, подлежащих рентгенэндоваскулярным вмешательствам, и заполнения медицинской документации; проведению коронарографии, ангиографии, флебографии, холангиографии, стентирования и эмболизации артерий, вен, желчных протоков и аневризм, а также гемостаза; обследованию пациентов с кардиальной, хирургической, нейрохирургической, онкологической, урологической и гинекологической патологией; определению и оценке показателей общей физической работоспособности методами велоэргометрии, степ-теста и тредмила; врачебно-экспертной оценке ЭКГ и эхокардиограммы;

проведению искусственного дыхания, непрямого массажа сердца и реанимационных мероприятий; соблюдению радиационной безопасности; выбору оптимального рентгенохирургического метода диагностики или лечения; применению принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы.

2.2. Категория обучающихся. Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или "Педиатрия" и наличие подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Акушерство и гинекология", "Детская кардиология", "Детская онкология", "Детская хирургия", "Кардиология", "Неврология", "Нейрохирургия", "Онкология", "Рентгенология", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Урология", "Хирургия".

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

Актуальность ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» является не просто актуальной, а необходимой для любого врача, желающего идти в ногу с современной медициной. Она позволяет освоить не только базовые навыки работы с сосудами, но и передовые технологии внутрисосудистой визуализации и физиологической оценки, что напрямую повышает безопасность и эффективность лечения, а также отвечает на вызовы современной системы здравоохранения, нацеленной на высокотехнологичную и персонализированную помощь

2.4. Трудоемкость обучения: 1434 академических часа.

2.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий. Обучение проводится в очной форме в режиме 6 академических часов в день (1 академический час – 45 минут).

2.6. Документ, выдаваемый после завершения обучения – диплом о профессиональной переподготовке в 1434 академических часа.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Характеристика универсальных компетенций, совершенствующихся в результате освоения ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»:

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

УК-2 – Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 – Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

3.2. Профессиональные компетенции и трудовые функции. Освоение ДПП ПП предусматривает **формирование профессиональных компетенций** (знаний, умений, опыта деятельности) и соответствующих им трудовых функций, необходимых для **приобретения новой квалификации** для выполнения нового вида профессиональной деятельности по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (область профессиональной деятельности – 02 Здравоохранение, уровень квалификации – 8 уровень):

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
1	ПК-1. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Код соответствующей трудовой функции профессионального стандарта – А/01.8	1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие применение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, включая порядки оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. 1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части применения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. 1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.34. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. 1.35. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. 1.36. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы.	1.у1. Сбор и интерпретация 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.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы. 1.у3. Осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей. 1.у4. Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы. 1.у5. Определение медицинских показаний и медицинских	1.о1. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и взрослым с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в условиях дневного стационара. 1.о2. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и взрослым с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		1.37. Изменения сердечно-сосудистой системы при заболеваниях других органов и систем организма человека. 1.38. Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы. 1.39. Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы. 1.310. Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства. 1.311. 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). 1.312. Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы. 1.313. Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств.	противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы. 1.у6. Направление пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств. 1.у7. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проводимых с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы. 1.у8. Разработка плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		1.319. 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): внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки; коронарография трансфеморальным доступом; коронарография трансрадиальным доступом; бронхиальная ангиография; шунтография; вентрикулография сердца; ангиография позвоночной артерии; ангиография внутренней сонной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; ангиография артерии щитовидной железы; ангиография подключичной артерии; ангиография брахиоцефального ствола; ангиография грудной аорты ретроградная; брюшная аортография; биопсия миокарда; артериально-стимулированный венозный забор крови; ангиография тазовых органов; ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; ангиография бедренных артерий ретроградная; ангиография артерии верхней конечности прямая; ангиография артерии верхней конечности ретроградная; флебография верхней поллой вены; флебография нижней поллой вены;	артерии прямая, обеих сторон; ангиография бедренных артерий ретроградная; ангиография подколенных артерий прямая; ангиография подколенных артерий ретроградная; ангиография магистральных артерий голени прямая; ангиография магистральных артерий голени ретроградная; ангиография артерии верхней конечности прямая; ангиография артерии верхней конечности ретроградная; флебография верхней поллой вены; флебография нижней поллой вены; флебография воротной вены; флебография воротной вены возвратная; флебография почечной вены; флебография таза; флебография бедренная; флебография нижней конечности прямая; панаортография; ангиография сосудов почек; флебография центральной надпочечниковой вены; флебография нижней конечности ретроградная; флебография нижней конечности трансартериальная; флебография верхней конечности прямая; флебография верхней конечности ретроградная; флебография верхней конечности трансартериальная; ангиография артерий нижней конечности прямая; ангиография артерий нижней конечности ретроградная; ангиография	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		флебография воротной вены; флебография воротной вены возвратная; флебография почечной вены; флебография таза; флебография бедренная; флебография нижней конечности прямая; панаортография; ангиография сосудов почек; флебография центральной надпочечниковой вены; флебография нижней конечности ретроградная; флебография нижней конечности трансартериальная; флебография верхней конечности прямая; флебография верхней конечности ретроградная; флебография верхней конечности трансартериальная; ангиография артерий нижней конечности прямая; ангиография артерий нижней конечности ретроградная; ангиография сосудов органов брюшной полости; ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; ангиография брыжеечных сосудов; ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; ангиография чревного ствола и его ветвей; мезентерикопортография трансартериальная; флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; ангиография легочной артерии и ее ветвей; измерение фракционного резерва коронарного кровотока; оптическая когерентная томография коронарных артерий; чрезвенозная катетеризация сердца; ретроградная катетеризация левых отделов сердца; катетеризация камер сердца; катетеризация аорты; катетеризация	сосудов органов брюшной полости; ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; ангиография брыжеечных сосудов; ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; ангиография чревного ствола и его ветвей; мезентерикопортография трансартериальная; флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; ангиография легочной артерии и ее ветвей; измерение фракционного резерва коронарного кровотока; оптическая когерентная томография коронарных артерий; чрезвенозная катетеризация сердца; ретроградная катетеризация левых отделов сердца; катетеризация камер сердца; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей. 1.y11. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 1.y12. Проведение лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых: пункция	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей. 1.320. 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): пункция перикарда; пункция и дренирование перикарда; транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана; эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; баллонная дилатация двунаправленного кавапульмонального анастомоза; эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера; баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий; баллонная ангиопластика подключичной артерии; баллонная ангиопластика подвздошной артерии; баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; баллонная	перикарда; пункция и дренирование перикарда; транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана; эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; баллонная дилатация двунаправленного кавапульмонального анастомоза; эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера; баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; - баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий; баллонная ангиопластика подключичной артерии; баллонная ангиопластика подвздошной артерии; баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием; баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; установка венозного фильтра; стентирование коронарной артерии трансрадиальным	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием; баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; установка венозного фильтра; стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом; стентирование коронарной артерии трансфеморальным доступом; стентирование артерий нижних конечностей; стентирование почечных артерий; стентирование подключичной артерии; стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; проведение катетера Сван-Ганца в легочную артерию для оценки параметров центральной гемодинамики; проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции; баллонная внутриаортальная контрпульсация; эндоваскулярная эмболизация сосудов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; установка порта в центральную вену; удаление венозного фильтра; эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока; эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке. 1.321. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических и (или) лечебных	доступом; стентирование коронарной артерии трансфеморальным доступом; проведение ротационной атерэктомии коронарных артерий; стентирование артерий нижних конечностей; проведение ротационной атерэктомии артерий нижних конечностей; стентирование почечных артерий; стентирование подключичной артерии; стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; проведение катетера Сван-Ганца в легочную артерию для оценки параметров центральной гемодинамики; проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции; баллонная внутриаортальная контрпульсация; эндоваскулярная эмболизация сосудов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; установка порта в центральную вену; удаление венозного фильтра; эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока; эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке; транскатетерная имплантация аортального клапана; эндоваскулярное протезирование грудного отдела аорты; эндоваскулярное протезирование брюшного отдела аорты. 1.у13. Оценка результатов проведения	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		рентгенэндоваскулярных вмешательств. 1.322. Правила формулирования диагноза при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. 1.323. Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам. 1.324. Правила оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы. 1.y14. Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. 1.y15. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, с учетом клинической картины заболевания. 1.y16. Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии. 1.y17. Проведение мониторинга состояния пациентов с заболеваниями и	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			(или) состояниями сердечно-сосудистой системы, коррекция плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания. 1.у18. Разработка плана ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 1.у19. Оказание медицинской помощи в неотложной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	
2	ПК-2. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы Код соответствующей трудовой функции профессионального стандарта – А/02.8	2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие применение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, включая порядки оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 2.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части применения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 2.33. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности	2.у1. Сбор и интерпретация жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы (их законных представителей). 2.у2. Осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей. 2.у3. Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических	2.о1. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и взрослым с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы в условиях дневного стационара. 2.о2. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. 2.34. Анатомия и физиология нервной системы в норме с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы. 2.35. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний нервной системы. 2.36. Изменения нервной системы при заболеваниях и (или) состояниях других органов и систем организма человека. 2.37. Профессиональные заболевания нервной системы. 2.38. Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства. 2.39. 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). 2.310. Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы.	рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы. 2.у4. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы. 2.у5. Направление пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств. 2.у6. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультаций врачей-специалистов пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и	взрослым с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы в стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		2.311. 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. 2.312. Методы консервативного и хирургического лечения при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства. 2.313. 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. 2.314. 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. 2.315. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении	(или) состояниями) нервной системы. 2.у7. Разработка плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 2.у8. Подготовка операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы. 2.у9. Проведение диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств при подозрении на заболевания и (или) состояния (при наличии заболеваний и (или) состояний) нервной системы, в их числе: ангиография позвоночной артерии; ангиография внутренней сонной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; артерио- и флебография глазницы; церебральная ангиография; церебральная ангиография тотальная селективная; церебральная ангиография с функциональными пробами; флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга; спинальная ангиография; катетеризация	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 2.316. 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): ангиография позвоночной артерии; ангиография внутренней сонной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; артерио- и флебография глазницы; церебральная ангиография; церебральная ангиография тотальная селективная; церебральная ангиография с функциональными пробами; флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга; спинальная ангиография; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация артерий конечностей. 2.317 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): эндоваскулярная тромбэктомия	аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация артерий конечностей. 2.y10. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания. 2.y11. Проведение лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, в их числе: эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная; транслюминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием; транслюминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием; баллонная ангиопластика подключичной артерии; баллонная ангиопластика позвоночной артерии; стентирование подключичной артерии; локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболизис; локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис; локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбэкстракция. 2.y12. Оценка эффективности и безопасности проведения	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		аспирационная; транслюминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием; транслюминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием; транслюминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием; баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии; баллонная ангиопластика подключичной артерии; баллонная ангиопластика позвоночной артерии; эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов; эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов; транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием; стентирование брахиоцефальных артерий; стентирование подключичной артерии; стентирование интракраниальных артерий; закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом; эмболизация артериовенозных фистул спиралью; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; трансвенозная окклюзия синуса с помощью микроспиралей;	диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 2.y13. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 2.y14. Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 2.y15. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. 2.y16. Проведение мониторинга состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, коррекция плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания. 2.y17. Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; закрытие веновенозной фистулы окюподером; 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 тромбоэкстракция. 2.318. Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 2.319. Правила формулирования диагноза при заболеваниях нервной системы.	рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии. 2.у18. Оказание медицинской помощи в неотложной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы.	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		2.320. Заболевания и (или) состояния нервной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам. 2.321. Правила оказания медицинской помощи в неотложной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы.		
3	ПК-3. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов Код соответствующей трудовой функции профессионального стандарта – А/02.8	3.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие применение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов, включая порядки оказания медицинской помощи пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов. 3.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части применения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов. 3.33. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории	3.у1. Сбор и интерпретация жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевого пузыря, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов). 3.у2. Осмотр и обследование пациентов с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевого пузыря, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов) с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей. 3.у3. Формулирование предварительного	3.о1. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и взрослым с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевого пузыря, мужских половых органов) в условиях дневного стационара. 3.о2. Проведение

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. 3.34. 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. 3.35. 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. 3.36. Изменения почек, мочевыводящих путей, мужских и женских половых органов при заболеваниях других органов и систем организма человека. 3.37. Профессиональные заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей. 3.38. 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.	диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам 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.у4. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств 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). 3.у5. Направление пациентов с	диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и взрослым с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		3.39. 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). 3.310. 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). 3.311. 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. 3.312. Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских	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) на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств. 3.уб. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проводимых с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами 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.у7. Разработка плана подготовки пациентов с подозрением на	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		половых органов. 3.313. 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. 3.314. 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. 3.315. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 3.316. Методы обезболивания при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 3.317. 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;	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), к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 3.у8. Подготовка операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на органах мочеполовой системы и органах малого таза. 3.у9. Проведение диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств при подозрении на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (при наличии гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов), в их числе: брюшная аортография; ангиография тазовых органов; флебография нижней полой вены; флебография почечной вены; флебография женских половых органов; флебография таза; флебография	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): брюшная аортография; ангиография тазовых органов; флебография нижней полой вены; флебография почечной вены; флебография женских половых органов; флебография таза; флебография мужских половых органов; ангиография сосудов почек; флебография центральной надпочечниковой вены; ангиография сосудов органов брюшинного пространства; ангиография объемного образования; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей. 3.318. 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): транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; баллонная ангиопластика периферической артерии; стентирование висцеральных артерий; стентирование почечных артерий; стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа;	мужских половых органов; - ангиография сосудов почек; флебография центральной надпочечниковой вены; ангиография сосудов органов брюшинного пространства; ангиография объемного образования; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей. 3.y10. Разработка плана лечения пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания. 3.y11. Проведение лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, в их числе: транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; баллонная ангиопластика периферической артерии; стентирование	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом; закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; эмболизация артериовенозных фистул спиралью; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; эндопротезирование почечной артерии;	висцеральных артерий; стентирование почечных артерий; стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом; закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; эмболизация артериовенозных фистул спиралью; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника; эндоваскулярная эмболизация сосудов	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		установка порта в центральную вену; закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; закрытие веновенозной фистулы стент-графтом; эмболизация веновенозных фистул спиралью. 3.319. Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 3.320. Правила формулирования диагноза при заболеваниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов. 3.321. Гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам. 3.322. Правила оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств.	при новообразованиях женских половых органов; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; эндопротезирование почечной артерии; установка порта в центральную вену; закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; закрытие веновенозной фистулы стент-графтом; эмболизация веновенозных фистул спиралью. 3.y12. Оценка эффективности и безопасности проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств 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). 3.y13. Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с гинекологическими	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов. 3.y14. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с учетом клинической картины заболевания. 3.y15. Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии. 3.y16. Проведение мониторинга состояния пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, коррекция плана их	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания. 3.у17. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов. 3.у18. Консультирование врачей-специалистов. 3.у19. Оказание медицинской помощи в неотложной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов.	
4	ПК-4. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические	4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие применение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания, порядки оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания. 4.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части применения	4.у1. Сбор и интерпретация 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.у2. Осмотр и обследование пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая	4.о1. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и взрослым с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	заболевания Код соответствующей трудовой функции профессионального стандарта – А/04.8	рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания. 4.33. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. 4.34. 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. 4.35. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина заболеваний, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологических заболеваний. 4.36. Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, онкологических заболеваниях, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства. 4.37. Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния,	онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания), в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей. 4.у3. Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания). 4.у4. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания). 4.у5. Направление пациентов с	заболеваниями и (или) состояниями в условиях дневного стационара. 4.о2. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств детям и взрослым с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания). 4.38. 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). 4.39. 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. 4.310. Методы консервативного и хирургического лечения при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, онкологических заболеваниях, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства. 4.311. 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. 4.312. Медицинские изделия, в том числе	подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания), на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств. 4.уб. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проводимых с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультаций врачей-специалистов пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания). 4.у7. Разработка плана подготовки пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания), к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 4.313. Методы обезболивания при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 4.314. 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): ангиография позвоночной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; ангиография артерии щитовидной железы; ангиография грудной аорты ретроградная; брюшная аортография; биопсия миокарда; артериально-стимулированный венозный забор крови; ангиография тазовых органов; ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; ангиография бедренных артерий ретроградная; ангиография артерии верхней конечности прямая; ангиография артерии верхней конечности ретроградная;	вмешательств. 4.у8. Подготовка операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания). 4.у9. Проведение диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания), в их числе: ангиография позвоночной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; ангиография артерии щитовидной железы; ангиография грудной аорты ретроградная; брюшная аортография; биопсия миокарда; артериально-стимулированный венозный забор крови; ангиография тазовых органов; ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; ангиография бедренных артерий	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		артерио- и флебография глазницы; флебография верхней полой вены; флебография нижней полой вены; флебография воротной вены; флебография воротной вены возвратная; флебография нижней конечности прямая; панаортография; флебография центральной надпочечниковой вены; флебография нижней конечности ретроградная; флебография нижней конечности трансартериальная; флебография верхней конечности прямая; флебография верхней конечности ретроградная; флебография верхней конечности трансартериальная; ангиография артерий нижней конечности прямая; ангиография артерий нижней конечности ретроградная; ангиография сосудов органов брюшной полости; ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; ангиография брыжеечных сосудов; ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; ангиография чревного ствола и его ветвей; ангиография объемного образования; мезентерикопортография трансартериальная; флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; спленопортография трансселезеночная пункционная; ангиография легочной артерии и ее ветвей; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей. 4.315. Лечебные рентгенэндоваскулярные	ретроградная; ангиография артерии верхней конечности прямая; ангиография артерии верхней конечности ретроградная; артерио- и флебография глазницы; флебография верхней полой вены; флебография нижней полой вены; флебография воротной вены; флебография воротной вены возвратная; флебография нижней конечности прямая; панаортография; флебография центральной надпочечниковой вены; флебография нижней конечности ретроградная; флебография нижней конечности трансартериальная; ангиография артерий нижней конечности прямая; ангиография артерий нижней конечности ретроградная; ангиография сосудов органов брюшной полости; ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; ангиография брыжеечных сосудов; ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; ангиография чревного ствола и его ветвей; ангиография объемного образования; мезентерикопортография трансартериальная; флебография	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		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): пункция перикарда; пункция и дренирование перикарда; закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; закрытие артериовенозной фистулы стентграфтом; эмболизация артериовенозных фистул спиралью; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях кожи, подкожной клетчатки, придатков кожи; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях соединительной ткани; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях костей и суставных хрящей; эндоваскулярная эмболизация сосудов при	воротной вены чрезъяремная ретроградная; спленопортография трансселезеночная пункционная; ангиография легочной артерии и ее ветвей; катетеризация аорты; катетеризация центральных вен; катетеризация висцеральных артерий; катетеризация артерий конечностей. 4.y10. Разработка плана лечения пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания, с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания. 4.y11. Проведение лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания, в их числе: пункция перикарда; пункция и дренирование перикарда; закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом; эмболизация артериовенозных фистул спиралью; эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей;	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		новообразованиях печени и желчевыводящих путей; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях щитовидной железы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях надпочечника; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях эндокринных желез и родственных структур; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях забрюшинного пространства; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях мягких тканей; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; установка порта в центральную вену; закрытие веновенозной фистулы окклюдером; закрытие веновенозной фистулы стент-графтом; эмболизация веновенозных фистул спиралью; селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены; интраартериальная химиотерапия с прорывом гематоэнцефалического барьера; эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией; регионарная портальная химиоинфузия; эмболизация варикозно расширенных вен пищевода; стентирование системных вен; регионарная химиоинфузия;	эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени; имплантация стент-графта при аневризме артерии; эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях кожи, подкожной клетчатки, придатков кожи; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях соединительной ткани; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях костей и суставных хрящей; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях щитовидной железы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях надпочечника; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях эндокринных желез и родственных структур; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		регионарная иммунотерапия; регионарная химиоэмболизация с масляными препаратами; гемостатическая эмболизация перед оперативными вмешательствами; гемостатическая эмболизация перед термоабляцией; гемостатическая эмболизация при кровотечениях. 4.316. Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. 4.317. Хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам. 4.318. Правила формулирования диагноза при хирургических заболеваниях, онкологических заболеваниях. 4.319. Правила оказания медицинской помощи в неотложной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания.	нервов и вегетативной нервной системы; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях забрюшинного пространства; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины; эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях мягких тканей; селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; установка порта в центральную вену; закрытие веновенозной фистулы окклюдером; закрытие веновенозной фистулы стент-графтом; эмболизация веновенозных фистул спиралью; селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены; интраартериальная химиотерапия с прорывом гематоэнцефалического барьера; эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией; регионарная портальная химиоинфузия; эмболизация варикозно расширенных вен пищевода; стентирование системных вен; регионарная химиоинфузия; регионарная иммунотерапия; регионарная химиоэмболизация с масляными препаратами; гемостатическая эмболизация перед оперативными	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			вмешательствами; гемостатическая эмболизация перед термоабляцией; гемостатическая эмболизация при кровотечениях. 4.y12. Оценка эффективности и безопасности проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания). 4.y13. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания. 4.y14. Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания. 4.y15. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			заболевания, с учетом клинической картины заболевания. 4.y16. Проведение мониторинга состояния пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания, коррекция плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания. 4.y17. Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии. 4.y18. Консультирование врачей-специалистов. 4.y19. Оказание медицинской помощи в неотложной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания.	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
5	ПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала Код соответствующей трудовой функции профессионального стандарта – А/04.8	5.31. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь, в том числе в форме электронных документов. 5.32. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 5.33. Должностные обязанности находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала. 5.34. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 5.35. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 5.36. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 5.37. Основы медицинской статистики. 5.38. Требования радиационной безопасности. 5.39. Нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. 5.310. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при	5.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 5.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 5.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 5.у4. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения. 5.у5. Контроль за выполнением должностных обязанностей младшим и средним медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 5.у6. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 5.у7. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 5.у8. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 5.у9. Обеспечение соблюдения требований радиационной безопасности	5.о1. Проведение анализа медико-статистической информации. 5.о2. Ведение медицинской документации. 5.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала. 5.о4. Проведение мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала. 5.311. Методы профилактики инфекционных заболеваний. 5.312. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.313. Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств. 5.314. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика). 5.315. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).	при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов. 5.y10. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту. 5.y11. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции. 5.y12. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении персонала. 5.y13. Применение средств индивидуальной защиты. 5.y14. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств. 5.y15. Безопасное обращение с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами.	
6	ПК-6. Способен	6.31. Принципы и методы оказания	6.y1. Диагностика состояний, требующих	6.o1. Распознавание

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	оказывать медицинскую помощь в экстренной форме Код соответствующей трудовой функции профессионального стандарта – А/06.8	медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 6.32. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 6.34. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 6.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании	оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 6.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 6.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 6.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 6.у6. Оценка количества пострадавших. 6.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о	состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		медицинской помощи в экстренной форме. 6.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 6.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 6.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 6.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 8.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 6.311. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 6.312. Правила остановки наружных кровотечений. 6.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 6.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 6.315. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств.	начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 6.y8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 6.y9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 6.y10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 6.y11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 6.y12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 6.y13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.y14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута.	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		6.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 6.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.	6.y15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 6.y16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 6.y17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 6.y18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 6.y19. Промывание желудка. 6.y20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных. 6.y21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 6.y22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 6.y23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 6.y24. Придание и поддержание оптимального положения тела	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			пострадавшего в зависимости от его состояния. 6.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 6.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» (срок обучения – 1434 академических часа)

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа ¹				практи- ка аттес- тация
				всего	в том числе			
			практическая подготовка		ДОТ и ЭО ²			
1	Модуль 1. Общие вопросы рентгенэндоваскулярных вмешательств	48	22	24	24	0	0	2
1.1	Организация оказания медицинской помощи в части применения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам в Российской Федерации	18	12	6	6	0	0	0
1.2	Инфекционная и радиационная безопасность	4	2	2	2	0	0	0
1.3	Принципы подготовки пациента к рентгенэндоваскулярным вмешательствам	6	2	4	4	0	0	0
1.4	Сосудистый доступ и гемостаз	6	2	4	4	0	0	0
1.5	Системные осложнения при рентгенэндоваскулярных вмешательствах	6	2	4	4	0	0	0
1.6	Неотложные состояния в рентгенэндоваскулярной хирургии	6	2	4	4	0	0	0
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2
2	Модуль 2. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемической болезни сердца и пороках сердечно-сосудистой системы	354	54	298	298	0	0	2
2.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемической болезни сердца	42	6	36	36	0	0	0
2.2	Реваскуляризация миокарда при хронической ишемической болезни сердца	42	6	36	36	0	0	0
2.3	Реваскуляризация миокарда при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST	36	6	30	30	0	0	0
2.4	Реваскуляризация миокарда при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST	36	6	30	30	0	0	0
2.5	Чрескожные коронарные вмешательства при разных вариантах поражения коронарного русла	36	6	30	30	0	0	0
2.6	Внутрисосудистая визуализация и оценка физиологии коронарного кровотока	54	6	48	48	0	0	0
2.7	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при пороках сердца	36	6	30	30	0	0	0
2.8	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при пороках аорты и лёгочной артерии	36	6	30	30	0	0	0
2.9	Инородные тела в сердечно-сосудистой системе	34	6	28	28	0	0	0
2.10	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2
3	Модуль 3. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	264	49	213	213	0	0	2
3.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах и расслоениях аорты	42	7	35	35	0	0	0
3.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбозах легочной артерии	42	7	35	35	0	0	0

¹ семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

² ДОТ и ЭО – дистанционные образовательные технологии и электронное обучение

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа ¹				практи- ка	аттес- тация
				всего	в том числе				
			практическая подготовка		ДОТ и ЭО ²				
3.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при вазоренальной гипертензии	42	6	36	36	0	0	0	
3.4	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при кровотечениях, аневризмах висцеральных и периферических артерий	48	8	40	40	0	0	0	
3.5	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемии нижних конечностей	48	14	34	34	0	0	0	
3.6	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии вен	40	7	33	33	0	0	0	
3.7	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2	
4	Модуль 4. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы	276	52	222	222	0	0	2	
4.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний и (или) состояний нервной системы	42	8	34	34	0	0	0	
4.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хронической ишемии головного мозга	42	8	34	34	0	0	0	
4.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром ишемическом инсульте	42	9	33	33	0	0	0	
4.4	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах интракраниальных артерий	42	9	33	33	0	0	0	
4.5	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при интракраниальных артериовенозных мальформациях и дуральных фистулах	36	6	30	30	0	0	0	
4.6	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при каротидно-кавернозных соустьях	36	6	30	30	0	0	0	
4.7	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбозе венозных синусов головного мозга	34	6	28	28	0	0	0	
4.8	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2	
5	Модуль 5. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при гинекологических заболеваниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	114	20	92	92	0	0	2	
5.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при сосудистой патологии почек	30	5	25	25	0	0	0	
5.2	Рентгенэндоваскулярная эмболизация маточных артерий при миомах	36	6	30	30	0	0	0	
5.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аденоме предстательной железы	30	6	24	24	0	0	0	
5.4	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при эректильной дисфункции	16	3	13	13	0	0	0	
5.5	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2	
6	Модуль 6. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хирургических и онкологических заболеваниях	186	36	148	148	0	0	2	
6.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хронической абдоминальной ишемии	30	6	24	24	0	0	0	
6.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром мезентериальном тромбозе	30	6	24	24	0	0	0	
6.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства	30	6	24	24	0	0	0	

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа ¹				практика	аттестация
				всего	в том числе				
					практическая подготовка	ДОТ ₂ и ЭО			
	при желудочно-кишечных кровотечениях								
6.4	Трансъюлярное внутривенное портосистемное шунтирование при портальной гипертензии	30	6	24	24	0	0	0	
6.5	Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии	64	12	52	52	0	0	0	
6.6	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2	
7	Модуль 7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	42	6	34	34	0	0	2	
7.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	34	0	0	0	
7.2	Промежуточная аттестация по модулю 7	2	0	0	0	0	0	2	
8	Модуль 8. Практика	144	0	0	144	0	142	2	
8.1	Оказание медицинской помощи детям с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в стационарных условиях	72	0	0	0	0	72	0	
8.2	Оказание медицинской помощи взрослым с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в стационарных условиях	70	0	0	0	0	70	0	
8.3	Промежуточная аттестация по модулю 8	2	0	0	0	0	0	2	
9	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	0	6	
Итого часов (трудоемкость)		1434	239	1031	1031	0	142	22	

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименования модулей	Месяцы									
	6 академических часов в день не более 6 дней в неделю									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1. Общие вопросы рентгенэндоваскулярных вмешательств	48									
Модуль 2. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемической болезни сердца и пороках сердечно-сосудистой системы	96	144	114							
Модуль 3. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы			30	144	90					
Модуль 4.					54	144	78			

Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы										
Модуль 5. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при гинекологических заболеваниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов							66	48		
Модуль 6. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хирургических и онкологических заболеваниях								96	90	
Модуль 7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме									42	
Модуль 8. Практика									12	132
Итоговая аттестация										6
Всего	144	144	144	144	144	144	144	144	144	138

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Общие вопросы рентгенэндоваскулярных вмешательств. Трудоемкость освоения: 48 академических часов. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		
1.1	Организация оказания медицинской помощи в части применения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам в Российской Федерации	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи пациентам в части применения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам в Российской Федерации. Регламент работы отделений по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. Должностные обязанности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению и находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала. Организация и контроль выполнения должностных обязанностей младшим и средним медицинским персоналом, находящимся в распоряжении врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. Оборудование и инструментарий отделений по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. Правила оформления медицинской документации в части, касающейся применения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в том числе в форме электронного документа. Понятие о медицинских информационных системах и медицинских информационных автоматизированных системах: цели, задачи, функции, классификация и структура. Основы пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка. Понятия этики и деонтологии. Основные принципы морали, регламентации взаимоотношений врача с обществом (государством), пациентами и их родственниками, медицинскими работниками. Защита персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
1.2	Инфекционная и радиационная безопасность	Понятия «санитарно-гигиенический режим» и «санитарно-эпидемиологический режим». Основные нормативные правовые акты, регламентирующие санитарно-эпидемиологический режим в медицинских организациях. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		медицинскую деятельность, в том числе с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств. Требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда младшего и среднего медицинского персонала, организации питания пациентов и персонала. Основы асептики и антисептики при выполнении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств. Меры и средства индивидуальной защиты младшего и среднего медицинского персонала и пациентов. Гигиена рук. Классы антисептиков. Обработка рук хирургов. Обработка операционного и инъекционного поля. Основные требования радиационной безопасности. Показатели лучевой нагрузки. Пороговые значения и способы расчёта контрольных доз излучения. Общие принципы радиационной защиты. Средства индивидуальной защиты. Оптимальный протокол рентгеновской съёмки при рентгенэндоваскулярных вмешательствах.	
1.3	Принципы подготовки пациента к рентгенэндоваскулярным вмешательствам	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния систем организма. Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния систем организма. Основные методы лабораторных и инструментальных обследований перед выполнением рентгенэндоваскулярных вмешательств, правила интерпретации их результатов. Показания и противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
1.4	Сосудистый доступ и гемостаз	Сосудистый доступ: варианты, показания и противопоказания для применения, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения. Мануальный гемостаз: варианты, инструментарий, техника выполнения. Механические устройства для гемостаза: варианты, инструментарий, техника применения. Местные осложнения сосудистого доступа и гемостаза, профилактика и лечение.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
1.5	Системные осложнения при рентгенэндоваскулярных вмешательствах	Аллергические реакции. Анафилактический шок. Меры профилактики и лечения аллергических реакций. Контрастные вещества: основные виды, свойства, преимущества и недостатки. Контраст-индуцированная	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		нефропатия: клиника, диагностика, меры профилактики и лечения. Тромботические осложнения: клиника, диагностика, профилактика и лечение.	
1.6	Неотложные состояния в рентгенэндоваскулярной хирургии	Оказание медицинской помощи в неотложной форме с применением диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями. Основные заболевания и состояния, при которых требуется соответствующая помощь врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению (острый коронарный синдром, острый ишемический и геморрагический инсульт, внутренние кровотечения, гемотампонада перикарда). Пункция перикарда: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
2	Модуль 2. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемической болезни сердца и пороках сердечно-сосудистой системы Трудоемкость освоения: 354 академических часа. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		
2.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемической болезни сердца	Ишемическая болезнь сердца: определение, классификация, этиология и патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики: методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотр и обследование пациентов. Стратификация риска ишемической болезни сердца. Принципы профилактики и лечения ишемической болезни сердца. Основы электрокардиографии и эхокардиографии. Методы верификации ишемии миокарда. Нагрузочные пробы с электрокардиографией: варианты, принципы проведения и интерпретации результатов исследования. Нагрузочные пробы с визуализацией: варианты, принципы проведения и интерпретации результатов исследований. Компьютерная томография коронарных артерий: принципы проведения и интерпретация результатов исследования. Селективная коронарография: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции (ангиографическая анатомия сердца), интерпретация результатов исследования.	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Общие вопросы, чрескожных коронарных вмешательств: показания к выполнению, подготовка пациента, варианты, инструментарий (виды баллонов и стентов), техника выполнения, осложнения, оценка результатов. Принципы ведения пациентов после чрескожных коронарных вмешательств. Поддерживающая антитромботическая терапия.	
2.2	Реваскуляризация миокарда при хронической ишемической болезни сердца	Хирургическая и эндоваскулярная реваскуляризация: показания к выполнению, критерии отбора пациентов. Шкала Syntax. Клинические рекомендации по эндоваскулярной реваскуляризации миокарда. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств. Поддерживающая антитромботическая терапия.	ПК-1, ПК-5
2.3	Реваскуляризация миокарда при остром коронарном синдроме без подъёма сегмента ST	Хирургическая и эндоваскулярная реваскуляризация миокарда: показания к выполнению. Принципы отбора пациентов. Стратификация риска. Шкала GRACE. Клинические рекомендации по эндоваскулярной реваскуляризации миокарда. Подготовка пациентов, принципы их ведения после эндоваскулярных вмешательств. Поддерживающая антитромботическая терапия.	ПК-1, ПК-5
2.4	Реваскуляризация миокарда при остром коронарном синдроме с подъёмом сегмента ST	Хирургическая и эндоваскулярная реваскуляризация: показания к выполнению, критерии отбора пациентов. Клинические рекомендации по эндоваскулярной реваскуляризации миокарда. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств. Поддерживающая антитромботическая терапия. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при массивном тромбозе коронарной артерии: градация степени тромбоза, варианты и особенности эндоваскулярного лечения. Синдром «no reflow»: определение, ангиографические и клинические проявления, способы профилактики и лечения. Вмешательства при выраженной дисфункции левого желудочка. Поддержка кровообращения: варианты, устройства и аппаратура, принципы их применения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	ПК-1, ПК-5
2.5	Чрескожные коронарные вмешательства при разных вариантах поражения коронарного русла	Чрескожные коронарные вмешательства при бифуркационном поражении коронарных артерий: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, их профилактика и лечение. Чрескожные коронарные вмешательства при поражении ствола левой	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		коронарной артерии: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Чрескожные коронарные вмешательства при хронических окклюзиях коронарных артерий: показания, подготовка пациента, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	
2.6	Внутрисосудистая визуализация и оценка физиологии коронарного кровотока	Измерение фракционного и моментального резерва кровотока: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений, интерпретация результатов. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение, интерпретация результатов. Оптическая когерентная томография: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений, интерпретация результатов.	ПК-1, ПК-5
2.7	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при пороках сердца	Пороки сердца: определения, классификации, этиология, патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Кардиография: показания, подготовка пациента, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия камер сердца. Интерпретация результатов ангиопульмонографии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при дефектах межпредсердной и межжелудочковой перегородок: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при недостаточности митрального клапана: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при недостаточности трикуспидального клапана: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при стенозе митрального клапана: показания, инструментальный, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при гипертрофической	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		кардиомиопатии: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	
2.8	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при пороках аорты и лёгочной артерии	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при стенозе аортального клапана: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при открытом артериальном протоке: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при коарктации аорты: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при пороках клапана лёгочной артерии: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Подготовка пациентов и принципы их ведения после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-1, ПК-5
2.9	Инородные тела в сердечно-сосудистой системе	Варианты инородных тел. Удаление инородных тел из полостей сердца и сосудов: варианты рентгенэндоваскулярных вмешательств, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	ПК-1, ПК-5
2.10	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.9.	ПК-1, ПК-5
3	Модуль 3. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Трудоемкость освоения: 264 академических часа. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		
3.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах и расслоениях аорты	Аортография: варианты, показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия аорты и её ветвей. Интерпретация результатов аортографии. Аневризмы и расслоения аорты: определения, классификация, этиология и патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах и диссекциях грудной аорты: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		вмешательства при аневризмах и диссекциях брюшной аорты: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств. Поддерживающая антитромботическая терапия.	
3.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбоэмболии легочной артерии	Тромбоэмболия лёгочной артерии: определение, классификация, этиология, клинические проявления, диагностика, основные принципы профилактики и лечения. Ангиопульмонография: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия лёгочной артерии. Интерпретация результатов ангиопульмонографии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбоэмболии легочной артерии: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Кава-фильтры: виды, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	ПК-1, ПК-5
3.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при вазоренальной гипертензии	Ангиография почечных артерий: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия почек. Интерпретация результатов аортографии. Вазоренальная гипертензия: определение, классификация, этиология, клинические проявления, диагностика, основные принципы профилактики и лечения. Варианты поражения почечных артерий. Стентирование и баллонная ангиопластика почечных артерий: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Эндоваскулярная денервация почечных артерий: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-1, ПК-5
3.4	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при кровотечениях, аневризмах висцеральных и периферических	Основные направления эндоваскулярного гемостаза. Рентгенэндоваскулярная эмболизация: варианты, показания, инструментарий, методики и техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	артерий	вмешательства при лёгочном кровотечении: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Аневризмы висцеральных и периферических артерий: определение, этиология, распространенность. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Вмешательства при аневризмах висцеральных и периферических артерий: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	
3.5	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемии нижних конечностей	Ишемия нижних конечностей: определение, классификация, этиология, клинические проявления, диагностика, основные принципы профилактики и лечения. Ангиография таза и нижних конечностей: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия (кровоснабжение) органов таза и нижних конечностей. Интерпретация результатов ангиографии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств. Поддерживающая антитромботическая терапия. Гибридные вмешательства при ишемии нижних конечностей: определение и варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	ПК-1, ПК-5
3.6	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии вен	Патология центральных вен: варианты, этиология и патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Флебография: варианты, показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия центральных вен. Интерпретация результатов флебографии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии центральных вен: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	ПК-1, ПК-5
3.7	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.6.	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
4	Модуль 4. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы Трудоемкость освоения: 276 академических часов. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		
4.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний и (или) состояний нервной системы	Селективная церебральная ангиография: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия головного мозга. Интерпретация результатов церебральной ангиографии. Спинальная ангиография: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции. Интерпретация результатов спинальной ангиографии.	ПК-2, ПК-5
4.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хронической ишемии головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга: определение, классификация, этиология и патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении брахицефального ствола и подключичных артерий: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении внутренних сонных артерий: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Варианты противоэмболической защиты мозга. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении позвоночных артерий: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств. Поддерживающая антитромботическая терапия.	ПК-2, ПК-5
4.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром ишемическом инсульте	Острый ишемический инсульт: определение, классификация, этиология и патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром ишемическом инсульте: показания к выполнению, критерии отбора пациентов. Основные шкалы. Клинические рекомендации. Тромбэктомия: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения,	ПК-2, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	
4.4	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах интракраниальных артерий	Аневризмы интракраниальных артерий: определение, классификация, этиология. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах интракраниальных артерий: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Подготовка пациентов, принципы их ведения после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-2, ПК-5
4.5	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при интракраниальных артериовенозных мальформациях и дуральных фистулах	Интракраниальные мальформации и дуральные фистулы: определение, классификация, этиология. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Подготовка пациентов, принципы их ведения и реабилитации после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-2, ПК-5
4.6	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при каротидно-кавернозных соустьях	Каротидно-кавернозные соустья: определение, этиология. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Подготовка пациентов, принципы их ведения после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-2, ПК-5
4.7	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при тромбозе венозных синусов головного мозга	Этиология, клинические проявления, диагностика, профилактика, основные принципы лечения тромбоза венозных синусов головного мозга. Венозная система головного мозга. Ангиографическая анатомия венозных синусов. Рентгенэндоваскулярные вмешательства: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Подготовка пациентов, принципы их ведения после эндоваскулярных вмешательств	ПК-2, ПК-5
4.8	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 4.1-4.7.	ПК-2, ПК-5
5	Модуль 5. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при гинекологических заболеваниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов Трудоемкость освоения: 114 академических часов. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
5.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при сосудистой патологии почек	Атеросклероз и фибромышечная дисплазия почечных артерий: этиология, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Стентирование и баллонная ангиопластика почечных артерий: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы подготовки и ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-3, ПК-5
5.2	Рентгенэндоваскулярная эмболизация маточных артерий при миомах	Миоматоз матки: определение, классификация, этиология. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Селективная ангиография органов малого таза у женщин: подготовка пациенток, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Интерпретация результатов ангиографии. Эмболизация маточных артерий: показания, инструментарий (эмболизирующий материал), техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациенток после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-3, ПК-5
5.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аденоме предстательной железы	Аденома предстательной железы: определение, классификация, этиология. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Селективная ангиография органов малого таза у мужчин: подготовка пациентов, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Интерпретация результатов ангиографии. Эмболизация при аденоме предстательной железы: показания, инструментарий (эмболизирующий материал), техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-3, ПК-5
5.4	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при эректильной дисфункции	Эректильная дисфункция: определение, этиология. Принципы диагностики и лечения. Ангиографическая анатомия целевых бассейнов. Вмешательства: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений.	ПК-3, ПК-5
5.5	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 5.1-5.4.	ПК-3, ПК-5
6	Модуль 6. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хирургических и онкологических заболеваниях Трудоемкость освоения: 186 академических часов. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
6.1	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хронической абдоминальной ишемии	Хроническая абдоминальная ишемия: определение, этиология. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Селективная ангиография целиако-мезентериального бассейна: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия (кровоснабжение) органов брюшной полости. Интерпретация результатов ангиографии. Рентгенэндоваскулярные вмешательства: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-4, ПК-5
6.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при остром мезентериальном тромбозе	Острый мезентериальный тромбоз: определение, классификация, этиология. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения и реабилитации пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	ПК-4, ПК-5
6.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при желудочно-кишечных кровотечениях	Селективная ангиография артерий желудочно-кишечного тракта: показания, подготовка пациента, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Основные проекции, ангиографическая анатомия (кровоснабжение) желудочно-кишечного тракта. Интерпретация результатов ангиографии. Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта: варианты, этиология. Клинические проявления. Основные принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при кровотечениях из верхних отделов желудочно-кишечного тракта: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Кровотечения из нижних отделов желудочно-кишечного тракта: варианты, этиология. Клинические проявления. Основные принципы диагностики и лечения. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при кровотечениях из нижних отделов желудочно-кишечного тракта: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение	ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств.	
6.4	Трансьюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование при портальной гипертензии	Особенности венозной системы печени. Портальная вена и её притоки. Портальная гипертензия: этиология, патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Трансьюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование: показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярного вмешательства.	ПК-4, ПК-5
6.5	Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии	Основные направления рентгенэндоваскулярных вмешательств в онкологии: Основные принципы эндоваскулярного гемостаза и химиоэмболизации: варианты вмешательств, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при онкопатологии печени: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения и реабилитации пациентов после эндоваскулярных вмешательств. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при онкопатологии поджелудочной железы: варианты, показания, инструментарий, техника выполнения, осложнения, профилактика и лечение осложнений. Принципы ведения пациентов после эндоваскулярных вмешательств при онкопатологии.	ПК-4, ПК-5
6.6	Промежуточная аттестация по модулю 6	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 6.1-6.5.	ПК-4, ПК-5
7	Модуль 7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме Трудоемкость освоения: 42 академических часа. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		
7.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами, пациентом и окружающими. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
7.2	Промежуточная аттестация по модулю 7	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 7.1.	ПК-6
8	Модуль 8. Практика Трудоемкость освоения: 144 академических часа. Совершенствующиеся компетенции УК-1-3.		
8.1	Оказание медицинской помощи детям с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи детям с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в стационарных условиях: проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у детей с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; нервной системы; гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов); хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями; проведение анализа медико-статистической информации; ведение медицинской документации; организация деятельности находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала; проведение мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
8.2	Оказание медицинской помощи взрослым с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи взрослым с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в стационарных условиях: проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у детей с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; нервной системы; гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов); хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями; проведение анализа медико-статистической информации; ведение медицинской документации; организация деятельности находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала; проведение мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.	
8.3	Промежуточная аттестация по модулю 8	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 8.1-8.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Промежуточная аттестация

1. ПА по модулям 1-6 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.
2. ПА по модулю 7 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач демонстрацию умений в смоделированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.
3. Промежуточная аттестация по модулю 8 включает в себя оценку отчета о прохождении практики (*приложение 1*), содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

7.2. Итоговая аттестация

1. Итоговая аттестация по ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» проводится в виде экзамена, включающего в себя тестирование, демонстрацию умений в смоделированных и клинических условиях, собеседование (решение клинической (ситуационной) задачи).
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.
3. Лица, освоившие ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – диплом о профессиональной переподготовке.
4. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП ПП и/или отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу.

7.3. Примеры оценочных средств

Примеры тестовых заданий для промежуточного и итогового контроля с эталонами ответов.

Инструкция. Выберите один правильный ответ.

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Код результата
------------------	------------------	------------------	----------------

При кровотечении из язвы желудка оптимальным материалом для эмболизации левой желудочной артерии являются:	А) гемостатическая губка Б) микроспираль В) цианокрилаты Г) микрочастицы	Г	4.34
Основными техниками доставки стента к суженному участку ВСА считают использование	А) проводникового катетера или гайд-интродьюсера Б) диагностического катетера В) только гайд-интродьюсера Г) только проводникового катетера	А	2.317
При кровотечении из опухоли шейки матки наиболее эффективна эмболизация	А) проксимальная Б) дистальная В) односторонняя Г) двухсторонняя	Г	3.312
Операция Парка это	А) динамическая атриосептостомия Б) атриосептостомия при помощи режущего баллона В) статическая атриосептостомия Г) ножевая атриосептостомия	Б	1.320
Наружный диаметр диагностических катетеров для эндоваскулярных процедур измеряется в	А) мм Б) см В) дюймах Г) Fr	Г	1.317

Пример ситуационной задачи и эталон ее решения.

Инструкция. ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условие

Женщина, 65 лет, обратилась к врачу-кардиологу с жалобами на «прокалывающие» боли в грудной клетке, возникающие без четкой связи с физической нагрузкой. Из анамнеза: непереносимость нитратов, **ишемическая болезнь сердца** у родителей, ожирение, дислипидемия. Нагрузочная проба неинформативна из-за полной блокады левой ножки пучка Гиса, которая регистрируется в течение многих лет. **Эхокардиография** – без особенностей. По результатам дополнительного обследования пациентке проведена селективная коронарография, выявлен изолированный 70 % стеноз проксимального сегмента передней межжелудочковой артерии.

Задания:

1. Какой метод обследования, кроме селективной коронарографии, можно рекомендовать в данном случае для оценки состояния коронарного русла?
2. Какие эндоваскулярные методы оценки функциональной значимости поражения передней межжелудочковой артерии целесообразно использовать в данном случае? Укажите соответствующие пороговые значения.
3. Какова дальнейшая тактика лечения пациентки в зависимости от результатов оценки функциональной значимости поражения передней межжелудочковой артерии?
4. Укажите объем и вид вмешательства в случае решения вопроса в пользу эндоваскулярного лечения

Эталоны ответов:

1. Мультиспиральная, мультисрезовая компьютерная томография коронарных артерий с ангиографией.
2. Следует использовать измерение моментального или фракционного резерва кровотока. Пороговые значения для определения показаний к эндоваскулярному лечению составляют $\leq 0,89$ или $\leq 0,80$, соответственно

3. При значениях измерения моментального или фракционного резерва кровотока $\leq 0,89$ или $\leq 0,80$, соответственно, показано выполнение планового чрескожного коронарного вмешательства, в ином случае – консервативная терапия и наблюдение у врача-кардиолога.

4. Реваскуляризация проксимального сегмента передней межжелудочковой артерии стентом с лекарственным антипролиферативным покрытием (в случае необходимости – выполнение постдилатации и внутрисосудистого ультразвукового исследования).

Коды результатов обучения: 1. з2, 1. з3, 1. з4, 1. з8, 1. з9, 1. з20, 1. з21, 1. у2, 1. у5, 1. у7, 1. у11, 1. у17.

7.4. Критерии оценки результатов

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

7.4.2. *Критерии оценки недифференцированного зачета.* «Зачет» – основные практические работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено. «Незачет» – Практические работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

7.4.3. *Критерии оценки решения ситуационной задачи:*

«Отлично» – задача решена полностью, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Практическое и теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены.

«Хорошо» – задача решена частично и требует дополнений, обучающийся отвечает на большинство дополнительных вопросов. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя. Практическое и теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все учебные задания выполнены.

«Удовлетворительно» – задача решена не полностью и требует дополнений, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Практическое и теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» – задача не решена, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст. Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Практическое и теоретическое содержание курса не освоено или освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Дистанционное обучение

ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» не предусмотрено применение ДОТ и ЭО.

8.2. Практическая подготовка (симуляционное обучение)

ДПП ПП по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» предусмотрена практическая подготовка с применением симуляционных технологий в объеме 34 академических часа (Модуль 7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме).

Задача: совершенствование навыков по проведению сердечно-легочной реанимации и неотложной помощи при терапевтических состояниях (остановка наружных кровотечений, обеспечение проходимости дыхательных путей, промывание желудка и др.).

Для отработки навыков оказания неотложной помощи с возможностью регистрации результатов используются: тренажер робот-манекен, имитатор звуков сердца и легких, дефибриллятор учебный автоматический наружный и гель для электродов, контроллер манекена ручной для отслеживания правильности проведения СЛР, спирограф, пульсоксиметр, дыхательный мешок с резервуаром, фонендоскоп, электрокардиограф, венозный жгут, экспресс-анализатор уровня глюкозы крови, ингалятор аэрозольный компрессорный (небулайзер) портативный; имитирующие травмы твердые верхние и нижние конечности; тренажер для обучения помощи при травмах грудной клетки; тренажер для отработки навыков лечения пневмоторакса; торс взрослого человека для отработки приема Геймлиха; тренажер (перевязка; реанимационные мероприятия); тренажер для постановки желудочного зонда.

8.3. Нормативно-правовая и учебно-методическая документация по рабочим программам учебных модулей

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 г. №323-ФЗ (ред. от 17.11.2025) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 29.12.2025) "Об образовании в Российской Федерации".
3. Федеральный закон от 28.02.2025 г. №28-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
4. Постановление Правительства РФ от 28.11.2025 г. №1942 "Об утверждении Правил предоставления заключения о соответствии организации, осуществляющей образовательную деятельность по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, требованиям к кадровому и материально-техническому обеспечению образовательной деятельности в части практической подготовки обучающихся, предусмотренным федеральными государственными образовательными стандартами, типовыми дополнительными профессиональными программами в области охраны здоровья и осуществления фармацевтической деятельности по соответствующим медицинским и фармацевтическим специальностям".
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. №266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
6. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 г. №206н (ред. от 29.08.2025) "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием".
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2022 г. №709н "Об утверждении Положения об аккредитации специалистов".
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 23 июля 2010 г. №541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (в ред. от 09.04.2018).

Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

1. Типовая дополнительная программа профессиональной переподготовки по специальности

«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (Приказ Минздрава России от 30 апреля 2026 г. №334н).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 августа 2014 г. №1105).
3. Профессиональный стандарт «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 478н).
4. Российская Федерация. Министерство здравоохранения. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями : приказ от 15 ноября 2012 г. № 918н.

Учебно-методическая документация и материалы по рабочим программам учебных модулей
Основная литература

Основная литература

1. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, С. С. Петрикова, И. П. Миннуллиной, А. Г. Мирошниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 1032 с. — (Серия «Национальные руководства»). — ISBN 978-5-9704-9461-5. — URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970494615.html>. — Текст : электронный.
2. Анестезиология и реаниматология : национальное руководство / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 808 с. — (Серия «Национальные руководства»). — ISBN 978-5-9704-7332-0. — URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970473320.html>. — Текст : электронный.
3. Рентгенэндоваскулярная хирургия : национальное руководство : в 7 т. / под ред. акад. РАН Б. Г. Алеяна. — Москва : Литтерра, 2017–2024.
4. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии и андрологии : руководство для врачей / А. А. Камалов, В. К. Карпов, Б. М. Шапаров [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 144 с.

Дополнительная литература

1. Голощапов-Аксенов, Р. С. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний / Р. С. Голощапов-Аксенов. — Москва : Медицинское информационное агентство, 2019. — 365 с.
2. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А. П. Савченко, О. В. Черкавская, Б. А. Руденко [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 444 с.
3. Интервенционная медицина : руководство для врачей / А. Ю. Аблицов, Ю. А. Аблицов, А. В. Бегачев [и др.] ; под ред. Г. И. Назаренко. — Москва : Медицина, 2012. — 807 с.
4. Интервенционная радиология / Л. С. Коков [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 185 с.
5. Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца / под ред.: Л. А. Бокерия, Б. Г. Алеяна, А. Коломбо, Ю. И. Бузиашвили. — Москва : НЦССХ им. А. Н. Бакулева МЗ РФ, 2002. — 417 с.
6. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика : Российские клинические рекомендации. — Москва : ННПЦССХ им. А. Н. Бакулева, 2017. — 187 с.
7. Лучевые методы диагностики болезней сердца / М. Телен, Р. Эрбел, К.-Ф. Крейтнери [и др.]. — Москва : МЕДпресс-информ, 2011. — 408 с.
8. Меркулов, Е. В. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография: в иллюстрациях и схемах / Е. В. Меркулов. — Москва, 2011. — 99 с.
9. Рыбакова, М. К. Эхокардиография в таблицах и схемах : настольный справочник / М. К. Рыбакова, В. В. Митьков. — 3-е изд. — Москва : Видар-М, 2016. — 287 с.

10. Скопин, И. И. Практические рекомендации по использованию сосудистых канюль / И. И. Скопин, В. С. Аракелян, А. В. Вавилов. — Москва : НЦССХ им. А. Н. Бакулева МЗ РФ, 2016. — 15 с.
11. Скопин, И. И. Типы бифуркации сонных артерий и особенности их диагностики. Виды хирургических реконструкций сонных артерий / И. И. Скопин, Н. А. Дарвиш, А. А. Малинин. — Москва : НЦССХ им. А. Н. Бакулева МЗ РФ, 2016. — 31 с.
12. Частные вопросы коронарной ангиопластики / В. И. Ганюков, И. П. Зырянов, А. Г. Осиев [и др.]. — Москва, 2008. — 336 с.
13. Клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению контраст-индуцированной нефропатии [Электронный ресурс] / разработчик: Научное общество нефрологов России, Ассоциация нефрологов России ; рабочая группа: Г. В. Волгина, Н. Л. Козловская, Д. Ю. Щекочихин. — URL: <http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Клинические-рекомендации-по-профилактике-диагностике-и-лечению-контраст-индуцированной-нефропатии.pdf>.
Рекомендации меняются очень быстро, лучше ссылку на сайт
5. Абдульянов, И. В. Острая тромбоэмболия лёгочных артерий : от диагностики к лечению / И. В. Абдульянов. — Казань : Казанский государственный медицинский университет (КГМУ), 2023. — 140 с.
6. Коков, Л. С. Эндоваскулярная хирургия – технологии и практика / Л. С. Коков, Н. В. Болوماتов. — Москва : РАН, 2021. — 340 с.
7. Инструментальная диагностика сердечной патологии : учебное пособие / И. В. Абдульянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022.
8. Тарасов, Р. С. Реваскуляризация у больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST при многососудистом поражении коронарного русла : монография / Р. С. Тарасов, В. И. Ганюков. — Кемерово, 2015. — 182 с. — ISBN 978-5-906587-22-0.
9. Протопопов, А. В. Транскатетерные вмешательства при патологии клапанов сердца : монография / А. В. Протопопов, В. И. Ганюков, Р. С. Тарасов. — Красноярск, 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-94285-214-6.
10. Лапп, Х. Принципы интервенционной кардиологии. Диагностическая и лечебная катетеризация сердца / Х. Лапп. — Москва : Медицинская литература, 2019. — 450 с.
11. Шрёдер, Ю. Эндоваскулярные вмешательства на периферических сосудах : иллюстрированное руководство / Ю. Шрёдер ; под общ. ред. проф. С. А. Абугова. — Москва : МЕДпресс-информ, 2014. — 276 с.
12. Войнов, В. А. Патофизиология сердца и сосудов : учебное пособие / В. А. Войнов. — Москва : Издательство Бином, 2020. — 206 с.
13. Иоселиани, Д. Г. Коронарное стентирование и стенты [Электронный ресурс] / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 256 с. — URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN97859704449318.html>.
14. Интервенционная кардиология. Практическое руководство : пер. 3-го англ. изд. / Т. Н. Нгуен [и др.] ; пер. с англ. Ю. М. Чеснова. — Москва, 2014. — 376 с.
15. Моррис, П. Эндоваскулярная нейрохирургия / П. Моррис ; пер. с англ. под ред. С. В. Волкова. — 3-е изд. — Москва : Экстен Медикал (ООО «ТЕХНОПРОЕКТ»), 2020.
16. Экстренная и неотложная рентгенхирургия при травматических повреждениях органов и сосудов / под ред. В. В. Бояринцева, Н. В. Закаряна, И. Н. Пасечника. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — URL: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970471074.html>. — Текст : электронный.
17. Интервенционная кардиология. Практическое руководство : пер. с англ. / ред.: Т. Н. Нгуен, Шао Лианг Чен, Моо-Хьюн Ким [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Витебск : Издатели Б. И. Чернин и Ф. И. Плешков ; Москва : Медицинская литература, 2023. — 416 с. : ил.
18. Павлов, В. Н. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / В. Н. Павлов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 128 с.

Интернет-ресурсы:

1. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России – URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
2. Сайт электронной медицинской библиотеки "Консультант врача" – URL: <http://www.rosmedlib.ru/>
3. Справочно-информационная система "MedBaseGeotar" – URL: <https://www.mbasegeotar.ru/>
4. Сайт Научной электронной библиотеки – URL: <http://elibrary.ru/>
5. Сайт Российского кардиологического общества – URL: <http://www.scardio.ru/>
6. Сайт «Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ» – URL: <https://lib-kazangmu.ru/>
7. Российская ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева - www.bakulev.ru
8. Научный Центр по изучению инсульта Минздрава России - www.stroke-center.ru
9. Российское общество Ангиологов и Сосудистых хирургов - www.angiolsurgery.org
10. Источник, где можно найти информацию относительно последних научных исследований, новейших инструментов и лекарств для интервенционной кардиологии - www.crtonline.org

8.4. Материально-техническое обеспечение ДПП ПП соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, требованиям типовой программы, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Модуль	Материально-технические условия реализации ДПП ПП Клиническая база (для практической подготовки)
Модуль 1 Общие вопросы рентгенэндоваскулярных вмешательств	ГАУЗ МКДЦ, г.Казань, ул.Карбышева 12а, 3,5 этажи блок А, библиотека. 1. Учебные аудитории площадью 196 м² 2. Оснащение: Компьютеры с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть. Мультимедийные средства обучения. 1. Системы обеспечения сосудистого доступа и гемостаза Этот блок обязателен для начала любой процедуры и последующего закрытия артерий/вен Иглы для пункции сосудов (трансфеморальные, трансрадиальные) Интродьюсеры (наборы с дилататорами и короткими проводниками) различных диаметров Гидрофильные и стандартные интраоперационные проводники Устройства для радиального гемостаза (гемостатические браслеты/манжеты с воздушной или механической компрессией) Механические устройства для закрытия места пункции (сшивающие аппараты, клипсы или коллагеновые пломбы для бедренного доступа) 2. Инструменты для ангиографии и диагностики Расходные материалы для визуализации сосудистого русла всех анатомических областей Диагностические катетеры для коронарографии Катетеры для ангиографии брахиоцефальных и церебральных артерий
Модуль 2. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при ишемической болезни сердца и пороках сердечно-сосудистой системы	
Модуль 3. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	
Модуль 4. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы	
Модуль 5. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при гинекологических заболеваниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	
Модуль 6. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хирургических и онкологических заболеваниях	

	Селективные и суперселективные катетеры для висцеральных органов, почек и маточных артерий Датчики и катетеры внутрисосудистого ультразвукового исследования (ВСУЗИ) Оптические катетеры для когерентной томографии коронарных артерий (ОКТ) Проводники для измерения фракционного резерва кровотока (ФРК) с датчиками давления Диагностические катетеры для катетеризации камер сердца (включая Swan-Ganz для термодиллюции) Шприцы-колбы высокого давления для автоматических инъекторов. 3. Инструменты для ангиопластики и стентирования Расходные материалы для механического восстановления просвета сосудов Проводниковые катетеры (Guiding catheters) повышенной жесткости Коронарные и периферические гидрофильные проводники Баллонные катетеры стандартные (комплаенсные и некомплаенсные) для пред- и постдилатации Баллонные катетеры с лекарственным антипролиферативным покрытием (коронарные и периферические) Стенты коронарные голометаллические (BMS) Стенты коронарные с лекарственным покрытием (DES) Стенты периферические (самораскрывающиеся и баллонорасширяемые) для сонных, почечных и подвздошных артерий Графты-стенты (стент-графты) для закрытия фистул, перфораций и аневризм Инфляторы (устройства для раздувания баллонов) с манометром. Ротационные атерэктомы (буры) для обработки кальцинированных поражений 4. Расходные материалы для эмболизации и окклюзии Инструменты для направленного закрытия патологических сосудов, полостей аневризм и лечения опухолей Микрокатетеры и микропроводники для суперселективного доступа в мелкие ветви артерий Отделяемые микроспирали (гидрогелевые, платиновые) для окклюзии аневризм и фистул Калиброванные микрочастицы (эмболы) различного диаметра (для эмболизации маточных артерий, сосудов простаты и онкоэмболизации) Жидкие клеевые композиции (адгезивные агенты/цианакрилаты) и неадгезивные эмболизирующие системы Внутрисосудистые окклюдеры для закрытия дефектов перегородок сердца и ОАП Отделяемые баллоны-окклюдеры 5. Системы защиты, экстренной помощи и удаления инородных тел
--	--

	Инструменты для профилактики осложнений и экстренных манипуляций Устройства противэмболической защиты мозга (дистальные фильтры-ловушки для стентирования сонных артерий) Аспирационные катетеры для проведения тромбэкстракции при инсульте или ТЭЛА Кава-фильтры (венозные фильтры) постоянные и съемные, а также наборы для их удаления Устройства для удаления инородных тел (петли-ловушки/Snare-системы) из камер сердца и сосудов Наборы для пункции и дренирования перикарда (иглы, стилеты, катетеры типа «свиной хвост») Электроды для временной электрокардиостимуляции (ВЭКС) Катетеры-баллоны для внутриаортальной контрпульсации (ВАБК) 6. Общехирургическое оснащение, медикаменты и средства защиты Обеспечение базовой безопасности операции Рентгеноконтрастные вещества (йодсодержащие, низко- или изоосмолярные) Индивидуальные средства радиационной защиты персонала (рентгенозащитные фартуки, воротники, юбки, очки, шапочки) Наборы для обработки операционного поля и стерильное хирургическое белье с отверстиями для доступов Инфузионные линии, трехходовые краники, коллекторы под давлением. Установки инфузионные/инъекторы для постоянного промывания катетеров гепаринизированным физраствором. Порт-системы венозные и катетеры для центральных вен
Модуль 7.	Центр аккредитации специалистов, г. Казань, ул. Толстого 6/30: 1. учебные аудитории общей площадью более 50 м², оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 2. оснащение: компьютеры с комплектом лицензионного программного обеспечения (операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система). 3. тренажеры (симуляторы) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме: тренажер робот-манекен, имитатор звуков сердца и легких, дефибриллятор учебный автоматический наружный и гель для электродов, контроллер манекена ручной для отслеживания правильности проведения СЛР, спирограф, пульсоксиметр, дыхательный мешок с резервуаром, фонендоскоп, электрокардиограф,

	венозный жгут, экспресс-анализатор уровня глюкозы крови, ингалятор аэрозольный компрессорный (небулайзер) портативный; имитирующие травмы твердые верхние и нижние конечности; тренажер для обучения помощи при травмах грудной клетки; тренажер для отработки навыков лечения пневмоторакса; торс взрослого человека для отработки приема Геймлиха; тренажер (перевязка; реанимационные мероприятия); тренажер для постановки желудочного зонда
Практическая подготовка: Модуль 1	ГАУЗ МКДЦ, г.Казань, ул Карбышева 12а ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ РКОД МЗ РТ им.проф. М.З.Сигала, г.Казань, ул, Сибирский Тракт, 29 ГKB №7 им. М.Н.Садыкова, г.Казань, ул.Маршала Чуйкова, 54. ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, 55
Практическая подготовка: Модуль 2	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, 55
Практическая подготовка: Модуль 3	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, 55
Практическая подготовка: Модуль 4	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, 55
Практическая подготовка: Модуль 5	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, 55 ГАУЗ РКОД МЗ РТ им.проф. М.З.Сигала, г.Казань, ул, Сибирский Тракт, 29 ГKB №7 им. М.Н.Садыкова, г.Казань, ул.Маршала Чуйкова, 54.
Практическая подготовка: Модуль 6	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла

	Либкнехта, 55 ГАУЗ РКОД МЗ РТ им.проф. М.З.Сигала, г.Казань, ул, Сибирский Тракт, 29
Модуль 8. Практика	
Тема 8.1	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, 55
Тема 8.2	ГАУЗ МКДЦ, г.Казань, ул Карбышева 12а ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, г. Казань, Оренбургский тракт 140 ГАУЗ РКОД МЗ РТ им.проф. М.З.Сигала, г.Казань, ул, Сибирский Тракт, 29 ГКБ №7 им. М.Н.Садыкова, г.Казань, ул.Маршала Чуйкова, 54. ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, г. Набережные Челны, пр.Набережночелнинский, д. 18 ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», Респ. Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, 55

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать 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 Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н, профессиональному стандарту "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению" (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. №478н), профессиональному стандарту "Врач — анестезиолог-реаниматолог" (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 г. №554н), требованиям типовой дополнительной программы профессиональной переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (Приказ Минздрава России от 30 апреля 2026 г. №334н):

1. лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

- лекции модулей 1-6 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности " Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение " и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;
- лекции модуля 7 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь", осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь" и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет;

2. не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук;

3. занятия семинарского типа модуля 7 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь" осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Скорая медицинская помощь" и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет;

4. занятия семинарского типа модулей 1-6, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

5. модуль 8 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", осуществляющими медицинскую деятельность по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение" и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Аккредитация (специальность)	Стаж работы по специальности	Количество публикаций за 5 лет в рецензируемых научных изданиях	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
Модули 1-6						
Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	26 лет	22	ГАУЗ МКДЦ, зав.отделением РХМДЛ	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, доцент
Крепкогорский Николай Всеволодович	К.м.н.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	20 лет	10	ГАУЗ МКДЦ, врач сердечно-сосудистый хирург	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, доцент
Камалтдинов Руслан Рафаилович	К.м.н.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	7 лет	7	ГАУЗ МКДЦ, врач сердечно-сосудистый хирург	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, доцент
Ахметзянов Рустем Вилевич	Д.м.н.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	32 года	20	ГАУЗ МКДЦ, врач сердечно-сосудистый хирург	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, доцент
Модуль 7						
Шпанер Роман Яковлевич	к.м.н.	Анестезиология-реаниматология	27 лет	–	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ, доцент	ГАУЗ РКБ МЗ РТ, врач-анестезиолог-реаниматолог
Давыдова Вероника Рустэмовна	к.м.н.	Анестезиология-реаниматология	10 лет	–	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ, доцент	ГАУЗ РКБ МЗ РТ, врач-анестезиолог-реаниматолог

Практика						
Подшивалов Игорь Алексеевич		Рентгенэндоваску лярные диагностика и лечение	8 лет	6	ГАУЗ МКДЦ, врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, ассистент
Хамидуллин Айдар Фаязович		Рентгенэндоваску лярные диагностика и лечение		–	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, заведующий отделением	–
Шарафутдинов Булат Марсович	К.м.н.	Рентгенэндоваску лярные диагностика и лечение		10	ГАУЗ РКОД МЗ РТ им.проф. М.З.Сигала, заведующий отделением	–
Шубин Алексей Юрьевич		Рентгенэндоваску лярные диагностика и лечение		8	ГБУ «Йошкар-Олинская городская клиническая больница», зав.отделением	
Загидуллин Будлат Искандерович	К.м.н.	Рентгенэндоваску лярные диагностика и лечение		5	ГАУЗ «БСМП» им Р.С.Акчурина, зав.отделением	

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

10.1. Финансовое обеспечение реализации ДПП ПП осуществляется в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом № 273-ФЗ, локальными нормативными актами.

10.2. Приложения:

Приложение 1.

Отчет о прохождении практики

Фамилия, имя, отчество: _____

Наименование специальности подготовки: _____

Место проведения практики: _____

(краткое наименование медицинской организации)

Сроки проведения практики: _____

Вид практики (стационарная/ амбулаторная): _____

Количество часов (трудоемкость) практики: _____

№ п/п	Наименование умения / манипуляции	Количество
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

Подпись слушателя: _____ / _____ /

2. Характеристика руководителя практики от Казанского ГМУ (приобретенные знания, практические навыки, организационные способности, трудовая дисциплина)

Результаты оценки практических навыков и умений (подчеркнуть нужное): зачтено /не зачтено.

Руководитель практики от Казанского ГМУ: _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой: _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)