

Приложение 3  
к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности  
31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение  
Утверждено  
Генеральным директором  
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России  
С.А. Бойцовым  
14 июля 2020г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Базовая производственная клиническая практика**

---

*Вид практики*

**Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности**

---

*Название практики*

**Стационарная**

---

*Способ и форма проведения практики*

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

**31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

## 1. Цель и задачи программы практики

Практика

Базовая производственная клиническая практика:

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

*Название практики*

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности  
*Базовой/Вариативной*

31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

*Код и наименование специальности/направления подготовки*

очной формы обучения.

*Очной/очно-заочной*

Цель:

➤ Закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков и формирование профессиональных компетенций врача

Задачи:

➤ Совершенствование знаний и навыков по вопросам состояния пациента

➤ Формирование и закрепление на практике умения проводить диспансеризацию населения

➤ Формирование и закрепление на практике умения осуществлять дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь населению

➤ Совершенствование знаний и навыков по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, принципам реабилитации больных

➤ Совершенствование знаний по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
2.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
3.	ПК-6	Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики
4.	ПК-7	Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения
5.	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
6.	ПК-10	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
7.	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
8.	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-3	Знать классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций, медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф

		<p>различных видов, современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф, источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ, основы оценки химической и радиационной обстановки, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, современные средства индивидуальной защиты, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p> <p>Уметь</p> <p>применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения, проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты, применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля, использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф.</p> <p>Владеть</p> <p>методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения, методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке, способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
2.	ПК-5	<p>Знать</p> <p>порядок проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;</p> <p>Уметь</p> <p>предупреждать возникновение заболеваний путем проведения профилактической противоэпидемической работы в установленном порядке;</p> <p>Владеть</p> <p>навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;</p>
3.	ПК-6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие вопросы организации, работы кабинетов и отделений рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, нормативные акты, их роль и место в системе ЛПУ;</li> <li>– физико-технические основы рентгенодиагностики и других методов лучевой диагностики (УЗД, КТ и МРТ). Радиационную безопасность при рентгенологических исследованиях;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования и нормативы СЭС к помещению и работе аппаратуры; – клиничко-топографическую анатомию и физиологию сердечно-сосудистой системнормальную анатомию сердца; виды врожденных пороков сердца, виды приобретенных пороков сердца;</li> <li>– клинику и диагностику ведущих заболеваний сердечно-сосудистой системы (системный атеросклероз, нарушения ритма сердца и проводимости, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, пороки сердца, сосудистые заболевания нижних конечностей).</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собрать полный анамнез заболевания;</li> <li>– оценить тяжесть состояния больного; выявить признаки заболевания, требующие интенсивной терапии или неотложной хирургической помощи;</li> <li>– определить объем и последовательность необходимых лечебных мероприятий; в случае необходимости, оказать реанимационную помощь;</li> <li>– определить специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза, оценить полученные данные;</li> <li>– провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз и тактику ведения больного;</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой сбора анамнеза заболевания;</li> <li>– методикой оценки тяжести состояния больного; выявлением признаков заболевания, требующих интенсивной терапии или неотложной хирургической помощи; определения объема и последовательности необходимых лечебных мероприятий; в случае необходимости, оказания реанимационной помощи;</li> <li>– методикой определения специальных методов исследования, необходимых для уточнения диагноза, оценки полученных данных;</li> <li>– проведением дифференциальной диагностики, обоснования клинического диагноза и тактику ведения больного;</li> <li>– определением необходимости в консультации специалистов по смежным дисциплинам;</li> <li>– методикой оценки динамики течения болезни и ее прогноза;</li> </ul>
4.	ПК-7	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные принципы оперативного и консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов;</li> <li>– основные принципы лабораторной и функциональной диагностики сердечнососудистых заболеваний;</li> <li>– основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;</li> <li>– современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных диагностик и лечения заболеваний сердца и сосудов;</li> <li>– принципы выполнения рентгенэндоваскулярных лечебных и диагностических процедур, рентгенсемиотика поражений сердца и сосудов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначить необходимую терапию и осуществлять контроль за ее эффективностью;</li> <li>– провести санитарно-просветительную работу;</li> <li>– оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению;</li> <li>– работать с аппаратурой в кабинете, использовать средства защиты пациента и персонала от ионизирующего излучения;</li> <li>– работать с персональным компьютером;</li> <li>– осуществить пункцию, катетеризацию сосудов всех анатомических зон;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнить ангиографическое и ангиокардиографическое исследование путем выбора оптимальной дозой контрастного вещества и скоростью введения;</li> <li>– использовать коаксиальную систему катетеров;</li> <li>– использовать автоматический шприц инъектор и шприц для раздувания баллона дилатационного катетера;</li> <li>– осуществить адекватный гемостаз после окончания процедур с использованием современных сшивающих и клипирующих устройств;</li> <li>– осуществить постановку баллона для контрпульсации и электродов для ЭКС; Владеть эмболизации сосудов различной локализации;</li> <li>– методами пункции, катетеризации сосудов всех анатомических зон;</li> <li>– методикой выполнения ангиографических и ангиокардиографических исследований путем выбора оптимальной дозой контрастного вещества и скоростью введения;</li> <li>– методикой использования коаксиальных систем катетеров;</li> <li>– методикой использования автоматического шприца инъектора и шприца для раздувания баллона дилатационного катетера;</li> <li>– осуществлением адекватного гемостаза после окончания процедур с использованием современных сшивающих и клипирующих устройств;</li> <li>– методикой постановки баллона для контрпульсации и электродов для ЭКС;</li> <li>– методикой проведения рентгенэндоваскулярных диагностических исследований, установки на основании полученных данных диагноза, определением тактики ведения, выбора оптимального метода лечения и определения возможности рентгенэндоваскулярного лечения при врожденных и ряде приобретенных пороках сердца;</li> <li>– методикой выполнения баллонной и ножевой атриосептостомии;</li> <li>– методикой выполнения баллонной вальвулопластики при изолированном клапанном стенозе легочной артерии;</li> <li>– методикой выполнения баллонной вальвулопластики при врожденном аортальном стенозе;</li> <li>– методикой выполнения баллонной вальвулопластики клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца;</li> <li>– методикой проведения баллонной ангиопластики и стентирования при коарктации и рекоарктации аорты;</li> <li>– методикой выполнения баллонной дилатации и стентирования при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии;</li> <li>– методикой выполнения баллонной ангиопластики при сужениях системнолегочных анастомозов;</li> <li>– выполнения баллонной дилатации при лечении обструктивных поражений, возникающих после операций Mustard и Senning и стентирование полых и легочных вен; – методикой осуществления эмболизационной терапии некоторых врожденных пороков сердца и сосудов;</li> <li>– методикой проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств</li> </ul>
5.	ПК-10	<p>Знать среды здравоохранения</p> <p>Уметь применять знания по управлению МО в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть методами, принципами управления медицинской организацией</p> <p>Приобрести опыт основы управления медицинской организации</p>
6.	ПК-11	<p>Знать Основные принципы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p>

		Уметь проводить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; Владеть навыками оценки качества оказания медицинской помощи;
7.	ПК-12	Знать принципы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации Уметь организовывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях Владеть навыками организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

### 3. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики

Базовая производственная клиническая практика:

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

*Название практики*

составляет 66 зачетных единиц 2376 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Продолжительность практики					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	66	2376		864	864	864
Общая трудоемкость в неделях		44		16	18	16
Промежуточный контроль:	Зачет с оценкой			0	0	0

### 4. Содержание практики

№ раздела	Раздел практики	Название тем раздела и их содержание
1.	Общие вопросы рентгеноэндovasкулярной диагностики и лечения.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы. Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы. Источники рентгеновского излучения. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Клиническая кардиология. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов. Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
2.	Рентгеноэндovasкулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгеноэндovasкулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований. Инструментарий для проведения рентгеноэндovasкулярных исследований. Контрастное вещество.

		<p>Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.</p>
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	<p>Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Индекс Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Рентгенэндоваскулярные вмешательства. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика. Неинвазивные методы диагностики Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Тромбоз легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов.</p>
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии.	<p>Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиомы). Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.</p>

### 5. Формы отчетности по практике

Дневник о прохождении практики включает вопросы программы практики и рекомендации. Дневник подписывается непосредственным руководителем практики и заверяется печатью.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации по практике

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

### Тестовые задания:

1. Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

- 1.\* Митральный стеноз
2. Аортальный стеноз
3. Аортальная недостаточность
4. Митральная недостаточность

### Ситуационные задачи

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO<sub>2</sub> 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. Вопрос. Какова дальнейшая тактика обследования и лечения пациента? 2. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO<sub>2</sub> 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. 13 Вопрос. Можно ли по этой клинической картине предположить, какая коронарная артерия является синдром-ответственной?

### Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

Обучающийся, работа которого признается неудовлетворительной, отстраняется от практики. По решению руководителя практики ординатору назначают другие сроки прохождения практики.

## 7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Голощапов-Аксенов Р.С. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-907098-30-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/36870">https://www.medlib.ru/library/library/books/36870</a>



2.	Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 336 с. — ISBN 978-5-8948-1795-8. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/209">https://www.medlib.ru/library/library/books/209</a>
----	---

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Авшалумов А.Ш., Балтаева Р.У., Филаретов Г.Ф. Функциональная неинвазивная диагностика органов и систем человека — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 264 с. — ISBN 978-5-9986-0105-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/764">https://www.medlib.ru/library/library/books/764</a>
2	Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8948-2003-3. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/13718">https://www.medlib.ru/library/library/books/13718</a>
3	Бокарев И.Н., Попова Л.В. Учебник И. Н. Бокарева «Внутренние болезни: дифференциальная диагностика и лечение» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 776 с. — ISBN 978-5-9986-0217-7. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/2770">https://www.medlib.ru/library/library/books/2770</a>
4	Веретник Г.И., Таричко Ю.В., Крылова Н.В. Анатомия сердца (в схемах и рисунках) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2006. — 96 с. — ISBN 5-89481-406-5. — Текст: электронный. — URL: <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/385">https://www.medlib.ru/library/library/books/385</a>

## 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	<a href="https://www.medlib.ru/">https://www.medlib.ru/</a>
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
5.	Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	<a href="https://endovascular.ru">https://endovascular.ru</a>
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

Аудиторный фонд

Материально-технический фонд

Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами

профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп, фибробронхоскоп, источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

1. Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

2. Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

3. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

### Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных

8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра
----	---------------	---------------------------------------

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ» МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРАКТИКЕ**

---

**Базовая производственная клиническая практика**

*Вид практики*

---

**Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности**

*Название практики*

---

**Стационарная**

---

**31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

## Паспорт фонда оценочных средств по практике

Базовая производственная клиническая практика:

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

*Название практики*

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Конечный
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Конечный
ПК-6	Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	Конечный
ПК-7	Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	Конечный
ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Конечный
ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Конечный
ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Конечный
ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Конечный

### 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-10, ПК-11, ПК-12	Ситуационные задачи (устно)
2.	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-10, ПК-11, ПК-12	Ситуационные задачи (устно)
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-10, ПК-11, ПК-12	Ситуационные задачи (устно)
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии.	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-10, ПК-11, ПК-12	Ситуационные задачи (устно)

### Первый год обучения

1. Освоение основных врачебных манипуляций в рамках учебной компетенции.
2. Овладение методикой сбора анамнеза для правильной постановки диагноза и прогнозирования риска развития осложнений заболевания в рамках профессиональной компетенции.
3. Овладение приемами оценки состояния пациента, проведения дифференцированных назначений лечения в рамках профессиональной компетенции.
4. Овладение приемами выявления патологии, требующей оказания неотложной помощи в рамках профессиональной компетенции.
5. Освоение приемами проведения санитарно-просветительной работы и оказания психологической поддержки родственникам больных детей в рамках учебной компетенции.
8. Овладение ведением учетной медицинской документации с учетом профиля отделения в рамках профессиональной компетенции.

### Второй год обучения

1. Овладение приемами выявления патологии, диагностического поиска, динамического наблюдения за пациентами в рамках профессиональной компетенции.
2. Овладение приемами оказания помощи при неотложных состояниях в рамках профессиональной компетенции.
3. Овладение врачебными манипуляциями в рамках профессиональной компетенции.
4. Освоение приемами проведения санитарно-просветительной работы и оказания психологической поддержки родственникам больных в рамках учебной компетенции.
5. Овладение ведением учетной медицинской документации с учетом профиля отделения в рамках профессиональной компетенции.

### **Перечень контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку выпускника:**

1. Опишите методику выполнения пункции общей бедренной артерии.
2. Перечислите комплекс мероприятий сердечно-легочной реанимации.
3. Опишите последовательность действий врача и медицинского персонала при оказании помощи пациенту при возникновении болевого синдрома в области грудной клетки.
4. Опишите алгоритм выбора оптимальных антикоагулянтных препаратов у пациентов с острым коронарным синдромом без стойкого подъема сегмента ST.
5. Опишите алгоритм выбора оптимальных антиагрегантных препаратов у пациентов с острым ИМ с подъемом сегмента ST и оптимальную длительность их применения.
6. Опишите схемы назначения антитромбоцитарных препаратов у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий после коронарного стентирования, по поводу стабильной стенокардии.
7. Опишите влияние реваскуляризации миокарда на прогноз и выживаемость пациентов со стабильной стенокардией, имеющих поражение проксимального сегмента передней нисходящей артерии.
8. Опишите алгоритм действий при оказании неотложной помощи у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST.
9. Назовите лекарственные препараты, используемые для купирования болевого синдрома при остром инфаркте миокарда.
10. Перечислите возможные осложнения при проведении коронарной ангиографии и пути их профилактики.
11. Опишите план подготовки к коронарной ангиографии у пациентов с аллергическими реакциями на рентгенконтрастное вещество в анамнезе.
12. Опишите особенности ведения пациентов с хронической почечной недостаточностью, подвергающихся контрастным исследованиям.
13. Опишите алгоритм селективной катетеризации устьев коронарных артерий по методике «Judkins».
14. Назовите антиагрегантные препараты, применяемые при подготовке пациентов к плановому коронарному стентированию.
15. Опишите технические приемы, применяемые при реканализации хронических окклюзий коронарных артерий.

- 16.Опишите последовательность выполнения бифуркационного стентирования коронарных артерий по методике «Crush».
- 17.Опишите последовательность выполнения бифуркационного стентирования коронарных артерий по методике «Culotte».
- 18.Опишите алгоритм выбора наиболее оптимальной методики коронарного стентирования при различных видах бифуркационных поражений.
- 19.Опишите методику проведения мануального гемостаза при бедренном доступе.
- 20.Опишите осложнения бедренного артериального доступа и комплекс мер профилактики.
- 21.Перечислите осложнения, связанные в рентгеноконтрастными веществами и меры их профилактики.
- 22.Опишите комплекс мер профилактики возникновения контрастиндукцированной нефропатии.
- 23.Назовите препараты, применяемые для купирования аллергической реакции на РКВ.
- 24.Опишите технические нюансы катетеризации устья коронарных артерий по методике «Amplatz».
- 25.Опишите принципы построения проекций, для выполнения коронарной ангиографии.
- 26.Опишите комплекс действий при возникновении воздушной эмболии коронарных артерий.
- 27.Опишите этапы выполнения стентирования брюшного отдела аорты.
- 28.Опишите методики выполнения пункции лучевой артерии.
- 29.Опишите осложнения лучевого артериального доступа и комплекс мер профилактики.
- 30.Опишите этапы выполнения эндоваскулярного протезирования аортального клапана с использованием протеза «CoreValve»

**Примеры ситуационных задач, выявляющих сформированность компетенций выпускника, регламентированных образовательной программой ординатуры:**

**Ситуационная задача:**

При выполнении коронарной ангиографии Вы видите представленную картину (Микрофото № 1)



Микрофото № 1. Коронарная ангиография.

**Инструкция: выберите один наиболее правильный ответ.**

В какой проекции сделан представленный снимок (Микрофото № 1)

- А. Прямой
- Б. Правой косой с каудальной ангуляцией
- В. Правой косой с краниальной ангуляцией
- Г.левой косой с краниальной ангуляцией
- Д. "Спайдер"

Ответ: Б.

1. По представленной картине (микрофото № 1) можно сделать заключение, об окклюзии:

- А. Проксимального сегмента передней нисходящей артерии
- Б. Проксимального сегмента огибающей артерии
- В. Среднего сегмента передней нисходящей артерии

Г. Проксимального сегмента правой коронарной артерии

Д. Среднего сегмента правой коронарной артерии

Ответ: Б.

2. На представленной картине (микрофото № 1) постокклюзионные отделы заполняются:

А. Rentrop 0

Б. Rentrop 1

В. Rentrop 2

Г. Rentrop 3

Д. Rentrop 4

Ответ:

3. Для оптимальной визуализации пораженного сегмента артерии необходимо выполнение дополнительной проекции:

А. Прямой

Б. Правой косой с каудальной ангуляцией

В. Правой косой с краниальной ангуляцией

Г.левой косой с краниальной ангуляцией

Д. "Спайдер"

Ответ: Д.

### Примеры экзаменационных билетов для собеседования

#### Билет 1.

1. Анатомия коронарных артерий.

2. Опишите последовательность выполнения бифуркационного стентирования коронарных артерий по методике «Crush».

3. Ситуационная задача:

В Вашу клинику поступил мужчина 58 лет. У пациента в настоящее время на фоне принимаемых максимальных доз антиангинальных препаратов сохраняется стенокардия напряжения 3 ФК. По данным ЭКГ и ЭХО-КГ в покое патологии не выявлено. Результат стресс теста оценен в минус 12 баллов по шкале Duke. Пациенту выполнена коронарная ангиография (Микрофото № 2) на которой выявлено однососудистое поражение.



Микрофото № 2. Коронарная ангиография

#### **Инструкция:** выберите один наиболее правильный ответ.

1. При описании коронарной ангиографии (Микрофото № 2) Ваше заключение должно включать следующее утверждение, что имеет место значимый стеноз:

А. Ствола ЛКА

Б. Передней нисходящей артерии

В. Огибающей артерии

Г. Ветви тупого края



Д. Ветви острого края Ответ: Г.

2. Оптимальной тактикой лечения является выполнение:

А. Баллонной ангиопластики

Б. Коронарного стентирования с голометаллическим стентом

В. Коронарного стентирования стентом с лекарственным покрытием Г. Коронарного шунтирования пораженной артерии артериальным аутоотрансплантантом

Д. Коронарного шунтирования пораженной артерии венозным аутоотрансплантантом

Ответ: В.

3. После выписки пациента антиагрегантная терапия должна включать препараты: