

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

_____ М.В. Хорева
«05» июня 2025 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

ПРОГРАММА

Производственной (клинической) практики 1

Укрупненная группа специальностей:

31.00.00 Клиническая медицина

Специальность:

31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Блок 2 «Практики». Базовая часть

Б.2.Б.1 60 з.е. (40 недель, 2160 часов)

Москва, 2025

Программа практики «Производственная (клиническая) практика 1» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации) укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 г. № 1105, педагогическими работниками кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР

№	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Громов Дмитрий Геннадьевич	Д.м.н., доцент	Зав. кафедрой рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»
2.	Афанасьев Станислав Олегович	-	Ассистент кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»
3.	Сорокин Виталий Геннадиевич	К.м.н.	Ассистент кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР	ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России»

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ИНОПР

Протокол от «12» мая 2025 г. № 5

Заведующий кафедрой

_____/Д.Г. Громов/

Согласовано:

Директор мультипрофильного
аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ)

_____/П.А. Лопанчук/

Оглавление

1. Цель и задачи практики	4
2. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры	5
3. Структура, объем и содержание практики	17
3.1. Структура практики	17
3.2. Объем и содержание практики.....	17
4. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по практике.....	28
4.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики	28
4.2. Оценочные средства (примеры заданий).....	29
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	31
6. Материально-техническое обеспечение практики.....	33

1. Цель и задачи практики

Цель практики:

Закрепление теоретических знаний, формирование умений и навыков, необходимых в практической деятельности врача по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения в реальных условиях для решения диагностических, лечебных, в том числе при оказании медицинской помощи в неотложной и в экстренной форме, реабилитационных, профилактических задач, статистических и организационно-управленческих вопросов.

Задачи практики:

Задачи первого года обучения:

- Освоение принципов организации работы в стационаре по месту прохождения практики;
- Формирование умений и навыков в методике сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), осмотра и физикального обследования, интерпретации результатов осмотра, оценки тяжести состояния, формулировании предварительного диагноза, составления плана проведения лабораторных и инструментальных методов исследования, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств;
- Формирование умений и навыков в определении показаний к диагностическим рентгенэндоваскулярным вмешательствам, в подготовке операционного поля для проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в методике их проведения при различных заболеваниях и состояниях;
- Формирование умений и навыков в определении показаний к лечебным рентгенэндоваскулярным вмешательствам, в подготовке операционного поля для проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в методике их проведения при различных заболеваниях и состояниях;
- Формирование умений и навыков ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями после рентгенэндоваскулярных вмешательств, корректировки плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний;
- Формирование умений и навыков оценки состояний и оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств;
- Формирование умений и навыков оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), возникших в результате вмешательств);
- Формирование умений и навыков осуществления консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни, навыками выявления факторов, причин, способствующих развитию социально-значимых заболеваний, и методах их устранения;
- Формирование умений и навыков консультирования пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств, а также медицинских работников медицинской организации по вопросам реабилитации и ухода за пациентами после вмешательства, определения медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации, направления на медицинскую реабилитацию;
- Формирование умений и навыков анализа и статистической обработки информации о заболеваемости и инвалидности пациентов с заболеваниями или подозрением на заболевания и

(или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, проводимых в стационарных условиях;

– Формирование умений и навыков оформления медицинской документации: истории болезни, статистических талонов, рецептурных бланков, учетных и отчетных форм, а также организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Задачи второго года обучения:

– Совершенствование умений и навыков сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), осмотра и физикального обследования, интерпретации результатов осмотра, оценки тяжести состояния, формулировании предварительного диагноза, составления плана проведения лабораторных и инструментальных методов исследования, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств;

– Совершенствование умений и навыков в определении показаний к диагностическим рентгенэндоваскулярным вмешательствам, в подготовке операционного поля для проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в методике их проведения при различных заболеваниях и состояниях;

– Совершенствование умений и навыков в определении показаний к лечебным рентгенэндоваскулярным вмешательствам, в подготовке операционного поля для проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в методике их проведения при различных заболеваниях и состояниях;

– Совершенствование умений и навыков ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями после рентгенэндоваскулярных вмешательств, корректировки плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний;

– Совершенствование умений и навыков в определении плана и тактики ведения пациентов в сложных клинических случаях, показаний и противопоказаний к назначению рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения;

– Совершенствование умений и навыков в оказании медицинской помощи в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств;

– Совершенствование умений и навыков осуществления консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни, навыками выявления факторов, причин, способствующих развитию социально-значимых заболеваний, и методах их устранения;

– Совершенствование умений и навыков консультирования пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств, а также медицинских работников медицинской организации по вопросам реабилитации и ухода за пациентами после вмешательства, определения медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации, направления на медицинскую реабилитацию;

– Совершенствование умений и навыков профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками, в ведении медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

– Адаптация полученных теоретических и практических знаний к реальным условиям работы в учреждениях практического здравоохранения для оказания высококвалифицированной медицинской помощи пациентам с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы.

2. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Шифр и содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	– Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; – Критерии оценки надежности источников информации; – Методологию поиска, сбора и анализа полученной информации	– Пользоваться профессиональными источниками информации; – Анализировать и критически оценивать полученную информацию; – В массиве данных обнаруживать причинно-следственные связи; – Обобщать полученные данные и применять их в профессиональном контексте	– Навыками клинического мышления; – Технологией сравнительного анализа; – Навыком диагностического поиска, отбора и оценки, полученной информации; – Методами применения информации в области профессиональной деятельности; – Этикой и деонтологией в профессиональной деятельности
УК-2 Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	– Профессиональные и должностные обязанности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, среднего и младшего медицинского персонала; – Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – Принципы работы в мультидисциплинарной команде; – Этику и деонтологию; – Специфику взаимоотношений «врач-пациент»	– Выстраивать эффективную коммуникацию с коллегами, пациентами и их родственниками в процессе профессионального взаимодействия; – Находить пути решения противоречий, недовольств и конфликтов между медицинским персоналом и пациентами или их родственниками, возникающих при оказании медицинской помощи;	– Коммуникативными навыками необходимыми для реализации задачи делового общения в зависимости от условий и ситуации с целью получения необходимого результата; – Навыками социального взаимодействия в процессе обмена информацией; – Навыками руководства и работы в мультидисциплинарной команде
ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению; – Основы здорового образа жизни, методы его формирования; – Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ;	– Проводить разъяснительную работу с пациентами и (или) их законными представителями с целью предупреждения хронизации заболеваний и развития состояний, представляющих угрозу жизни пациента;	– Навыками санитарно-просветительской работы по вопросам профилактики социально-значимых заболеваний, профилактики психических заболеваний, алкоголизма, наркомании, токсикомании; – Навыками оценки факторов высокого риска развития осложнений острых и хронических заболеваний;

ПК-2. Готовность к проведению профилактических осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	– Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями;	– Осуществлять взаимодействие с врачами амбулаторно-поликлинического звена, осуществляющих диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными; – Осуществлять консультативную и санитарно-просветительскую работу по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни	– Навыками выявления факторов, причин, способствующих развитию социально-значимых заболеваний СЗЗ, и методами их устранения; – Навыками назначения профилактических мероприятий; – Навыками контроля выполнения профилактических мероприятий; – Навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами
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	– Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями; – Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, с заболеваниями и (или) состояниями; – Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных	– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Применять методы осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;	– Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Навыками осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками формулировки предварительного диагноза и составления плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-

	рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Анатомия и физиология органов и систем органов организма с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; – Изменения сердечно-сосудистой системы при заболеваниях других органов и систем организма человека; – Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы; – Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства; – Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, н требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам; – Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы; – МКБ	– Консультировать врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Направлять 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, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ	сосудистой системы, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками консультирования врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками направления 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, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками интерпретации и анализа результатов лабораторных исследований, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками устанавливания диагноза с учетом действующей МКБ
ПК-6. Готовность к применению	– Механизм действия лекарственных препаратов и	– Разрабатывать план подготовки пациентов с	– Навыками разработки плана

рентгенэндоваскулярных методов диагностики	(или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – 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 артериография; ✓ 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; ✓ артериография тазовых органов; ✓ ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны;	подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – Проводить диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых: ✓ внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки; ✓ коронарография трансфеморальным доступом; ✓ коронарография трансрадиальным доступом; ✓ бронхиальная артериография; ✓ 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; ✓ артериография тазовых органов; ✓ ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; ✓ ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; ✓ ангиография бедренных артерий ретроградная;	подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Навыками подготовки операционного поля для проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – Навыками проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками оценки результатов проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов;
--	--	--	--

✓ ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; ✓ ангиография бедренных артерий ретроградная; ✓ ангиография артерии верхней конечности прямая; ✓ ангиография артерии верхней конечности ретроградная; ✓ флебография верхней полой вены; ✓ флебография нижней полой 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 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;	✓ ангиография артерии верхней конечности прямая; ✓ ангиография артерии верхней конечности ретроградная; ✓ флебография верхней полой вены; ✓ флебография нижней полой 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 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;
--	--

	✓ измерение фракционного резерва коронарного кровотока; ✓ оптическая когерентная томография коронарных артерий; ✓ чрезвенная катетеризация сердца; ✓ ретроградная катетеризация левых отделов сердца; ✓ катетеризация камер сердца; ✓ катетеризация аорты; ✓ катетеризация центральных вен; ✓ катетеризация висцеральных артерий; ✓ катетеризация артерий конечностей; – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и к ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – Методы обезболивания при проведении диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательствах; – Требования асептики и антисептики; – Требования радиационной безопасности	✓ чрезвенная катетеризация сердца; ✓ ретроградная катетеризация левых отделов сердца; ✓ катетеризация камер сердца; ✓ катетеризация аорты; ✓ катетеризация центральных вен ✓ катетеризация висцеральных артерий; ✓ катетеризация артерий конечностей; – Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии; – Оценивать результаты проведения диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы;	
ПК-7. Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	– Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении лечебных	– Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-	– Навыками разработки плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с

	рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы; – 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; ✓ транслуминальная 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; ✓ транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии;	сосудистой системы, включая онкологические заболевания к проведению лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Применять технику подготовки операционного поля для проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых: – пункция перикарда;	заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Техниккой подготовки операционного поля для проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – Навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Навыками назначения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной
--	---	--	--

✓ 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 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;	– 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 доступом; – стентирование коронарной артерии трансфеморальным доступом; – стентирование артерий нижних конечностей; – стентирование почечных артерий;	терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Навыками оценки результатов проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Навыками разработки плана ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Навыками проведения мониторинга состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний; – Навыками оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи
---	---	---

	– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – Методы обезболивания при лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательствах; – Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств	– 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; – Предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии; – Оценивать результаты проведения лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, после рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических	
--	--	---	--

		рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний; – Оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;	
ПК-8. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	– Особенности оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях; – Этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину заболеваний, дифференциальную диагностику, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний; – Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания	– Оценивать состояние пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); – Проводить мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией); – Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	– Навыками оценки состояний пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нервной системы, с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, хирургическими заболеваниями; – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях,

	– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации – Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) – Правила проведения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания		представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – Проведением мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации; – Применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
ПК-9. Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	– Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – Основные принципы реабилитации после рентгенэндоваскулярных вмешательств (медикаментозная терапия, физиотерапевтическое воздействие, лечебно-физкультурные мероприятия, психологическая адаптация)	– Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Консультировать пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств, а также медицинских работников медицинской организации по вопросам реабилитации и ухода за пациентами после вмешательства; – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств;	– Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – Навыками направления пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения
ПК-11. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в том числе в форме электронного документа; – Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – Требования пожарной безопасности и охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка;	– Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом; – Использовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; – Обеспечивать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности и охраны труда;	– Навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – Навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом; – Навыками проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – Навыками контроля обеспечения радиационной безопасности с учетом

	– Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях	– Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности (в том числе радиационной безопасности);	дозы рентгеновского облучения, полученной пациентами в ходе проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
ПК-12. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	– Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – Статистические методы расчета и анализа показателей заболеваемости, инвалидности пациентов	– Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; – Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов; – Пользоваться статистическими методами изучения заболеваемости	– Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; – Навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов с хирургическими, кардиохирургическими заболеваниями и (или) состояниями

3. Структура, объем и содержание практики

Способ проведения практики: стационарная.

Режим занятий обучающихся, в том числе дежурства (суточные, в ночное время, в выходные или праздничные дни), устанавливается графиком работы той организации, в которой обучающийся проходит практику.

3.1. Структура практики

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Первый год обучения, 2 полугодие		
1	Симуляционный курс	УК-1, УК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2	Стационар	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12
Второй год обучения, 3 полугодие		
1	Стационар	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12
Второй год обучения, 4 полугодие		
1	Стационар	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12

3.2. Объем и содержание практики

№ п/п	Содержание практики (выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Объем		Шифр компетенции
		часы	недели	
Первый год обучения, 2 полугодие		432	8	
Раздел 1. Симуляционный курс (МАСЦ)		108	2	УК-1 УК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8
1.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме: – оценить обстановку в экстренной ситуации; – провести физикальное обследование пациентов (осмотр, оценка состояния, пальпация, перкуссия, аускультация); – применить методы базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР); – провести искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) при помощи мешка Амбу; – отработать навык непрямого массажа сердца;	108	2	

	– отработать навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой СЛР – использовать автоматический наружный дефибриллятор; – применять лекарственные препараты и медицинские изделия			
1.2	Специальные профессиональные умения и навыки. Отработка практических алгоритмов оказания специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с при различных ситуациях: ✓ освоение практических навыков рентгенэндоваскулярных манипуляций; ✓ освоение доступов для РЭВ вмешательств - радиального, бедренного ретроградного, бедренного антеградного, плечевого, каротидного. ✓ ангиопластика и стентирование подвздошной артерии; ✓ трансартериальная тромбэкстракция, ангиопластика и стентирование внутренней сонной артерии с применением дистальной протекции; ✓ транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий; ✓ эндоваскулярная эмболизация сосудов различной локализации при помощи микроспиралей. ✓ установка центрального венозного катетера			
Раздел 2. Стационар		324	6	
2.1.	Организация деятельности в условиях медицинской организации по месту прохождения практики. – ознакомиться с организацией работы стационара (основная нормативно-правовая документация, санитарно-противоэпидемиологическая документация, должностные обязанности и функции медицинского персонала отделения); – осуществить ведение медицинской документации (оформление титульного листа истории болезни, заполнение истории болезни в электронной системе, заполнение дневников наблюдения, оформление выписного эпикриза, формулировка диагноза согласно МКБ, оформление листков статистической отчетности)	324	6	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12
2.2	Методика постановки диагноза: – провести расспрос пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, собрать жалобы и анамнез; – провести анализ и интерпретацию полученной информации; – сформулировать предварительный диагноз и составить план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направить на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – проанализировать полученные данные и провести дифференциальный диагноз; – сформулировать диагноз, согласно МКБ			
2.3	Ведение пациентов в стационаре (отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения) – осуществить сбор 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); – провести осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с использованием методов и алгоритмов; – сформулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с			

применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – оценить факторы высокого риска развития осложнений острых и хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы; – определить медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – направить 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; – интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, осуществить консультирование врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – разработать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – подготовить операционное поле для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – провести диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых: - 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; - 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 полой вены; - флебография нижней полой 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 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; - чрезвенная катетеризация сердца; - ретроградная катетеризация левых отделов сердца; - катетеризация камер сердца; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен - катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей; - установить диагноз с учетом действующей МКБ; - оказать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; оценить результаты проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; - разработать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания; - соблюдать требования радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; - назначить лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; - провести лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых: - пункция перикарда; - пункция и дренирование перикарда; - транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана; - эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; - баллонная дилатация двунаправленного кавапультмонального 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 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 – разработать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – осуществлять мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний; – консультировать пациентов и их родственников по результатам обследования, рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – руководить медицинским персоналом отделения; – осуществлять разъяснительную работу с пациентами и (или) их законными представителями с целью предупреждения возникновения острых ситуаций, хронизации заболеваний и развития состояний, представляющих угрозу жизни пациента; – определить медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – консультировать пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств, а также медицинских работников медицинской организации по вопросам реабилитации и ухода за пациентами после вмешательства; – оценивать эффективность реабилитационных мероприятий			
Второй год обучения, 3 полугодие	1134	21	
Раздел 1. Стационар	1134	21	УК-1

1.1	Методика постановки диагноза: – провести расспрос пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, собрать жалобы и анамнез; – провести анализ и интерпретацию полученной информации; – сформулировать предварительный диагноз и составить план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направить на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – проанализировать полученные данные и провести дифференциальный диагноз; – сформулировать диагноз, согласно МКБ			УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12
1.2	Ведение пациентов в стационаре (отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения) – осуществить сбор 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); – провести осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с использованием методов и алгоритмов; – сформулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – оценить факторы высокого риска развития осложнений острых и хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы; – определить медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – направить 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; – интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, осуществлять консультирование врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – разработать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – подготовить операционное поле для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – провести диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых: - 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; - артериография 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; - 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 центральных вен - катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей; - установить диагноз с учетом действующей МКБ; - оказать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; - оценить результаты проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств;			
--	--	--	--	--

– разработать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания; – соблюдать требования радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – назначить лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – провести лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых: - пункция перикарда; - пункция и дренирование перикарда; - транслуминальная 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; - транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; - транслуминальная 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 доступом; - стентирование коронарной артерии трансфemorальным 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			
--	--	--	--

	– разработать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – осуществлять мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний; – консультировать пациентов и их родственников по результатам обследования, рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – руководить медицинским персоналом отделения; – осуществлять разъяснительную работу с пациентами и (или) их законными представителями с целью предупреждения возникновения острых ситуаций, хронизации заболеваний и развития состояний, представляющих угрозу жизни пациента; – определить медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – консультировать пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств, а также медицинских работников медицинской организации по вопросам реабилитации и ухода за пациентами после вмешательства; – оценивать эффективность реабилитационных мероприятий			
Второй год обучения, 4 полугодие		594	11	
Раздел 1. Стационар		594	11	
1.1	Методика постановки диагноза: – провести расспрос пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы, собрать жалобы и анамнез; – провести анализ и интерпретацию полученной информации; – сформулировать предварительный диагноз и составить план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направить на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – проанализировать полученные данные и провести дифференциальный диагноз; – сформулировать диагноз, согласно МКБ			УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12
1.2	Ведение пациентов в стационаре (отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения) – осуществить сбор 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); – провести осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с использованием методов и алгоритмов; – сформулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – оценить факторы высокого риска развития осложнений острых и хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы; – определить медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств;			

– направить 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; – интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, осуществить консультирование врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; – разработать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; – подготовить операционное поле для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; – провести диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых: - 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; - 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; - 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; - чрезвенная катетеризация сердца; - ретроградная катетеризация левых отделов сердца; - катетеризация камер сердца; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен - катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей; - установить диагноз с учетом действующей МКБ; - оказать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; оценить результаты проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; - разработать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания; - соблюдать требования радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы; - назначить лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; - провести лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых: - пункция перикарда; - пункция и дренирование перикарда; - транслуминальная 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; - транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; - транслуминальная 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 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 – разработать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – осуществлять мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний; – консультировать пациентов и их родственников по результатам обследования, рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – руководить медицинским персоналом отделения; – осуществлять разъяснительную работу с пациентами и (или) их законными представителями с целью предупреждения возникновения острых ситуаций, хронизации заболеваний и развития состояний, представляющих угрозу жизни пациента; – определить медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам после рентгенэндоваскулярных вмешательств; – консультировать пациентов после рентгенэндоваскулярных вмешательств, а также медицинских работников медицинской организации по вопросам реабилитации и ухода за пациентами после вмешательства; – оценивать эффективность реабилитационных мероприятий			
---	--	--	--

4. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по практике

4.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики

Текущий контроль успеваемости оценивает результаты прохождения практики, о чем делается отметка в дневнике практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики (устное собеседование). Защита отчета проводится в виде доклада. По окончании доклада, обучающемуся задают вопросы о его практической деятельности.

При выставлении оценки учитываются характеристика на обучающегося.

Оценка о прохождении практики выставляется в аттестационный лист (зачетную ведомость).

Шкала и критерии оценивания

Результаты прохождения практики оцениваются по четырехбалльной шкале:

Текущий контроль успеваемости

Оценка «Отлично» – дневник практики заполняется своевременно, содержит все виды работ, предусмотренные программой практики.

Оценка «Хорошо» – дневник практики заполняется с небольшими недочетами.

Оценка «Удовлетворительно» – дневник практики заполняется небрежно, не полностью, не своевременно.

Оценка «Неудовлетворительно» – дневник практики не заполняется.

Промежуточная аттестация (зачет)

«Зачтено» – ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, не допускает принципиальных ошибок.

«Не зачтено» – ординатор не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)

Оценка «Отлично» - последовательное, связанное, чёткое изложение материала, без ошибок.

Оценка «Хорошо» - последовательное, связанное, чёткое изложение материала, допускает небольшое количество негрубых ошибок.

Оценка «Удовлетворительно» - изложение материала не последовательное, не чёткое, допускает ошибки, иногда грубые, но исправляет их с помощью наводящих вопросов.

Оценка «Не удовлетворительно» - ответ неверный, не исправляет его с помощью наводящих вопросов.

Ординатор считается аттестованным при наличии оценки «зачтено» за устное собеседование на зачете и оценки «отлично» или «хорошо» или «удовлетворительно» за устное собеседование на зачете с оценкой.

4.2. Оценочные средства (примеры заданий)

Примеры заданий для текущего контроля успеваемости

Ответственный работник за проведение практики от Клинической базы в рамках текущего контроля успеваемости оценивает результаты прохождения практики, о чем делается отметка в дневнике практики

1. Охарактеризуйте место прохождения практики.
2. Перечислите нозологии, с которыми вы столкнулись на практике.
3. Опишите методику сбора информации (жалобы, анамнез, локальный статус) у пациента.
4. Составьте план обследования пациента с целью диагностики или исключения атеросклероза.
5. Опишите особенности рентгенологических и ультразвуковых изменений при атеросклерозе артерий.
6. Опишите методику внутрисосудистого ультразвукового исследования сосудистой стенки;
7. Опишите методику выполнения коронарографии трансфеморальным доступом;
8. Опишите методику выполнения коронарографии трансрадиальным доступом;
9. Опишите методику выполнения коронарографии бронхиальной артериографии;
10. Опишите методику выполнения коронарошунтографии;
11. Опишите методику выполнения вентрикулографии сердца;

12. Опишите методику выполнения ангиографии позвоночной артерии;
13. Опишите методику выполнения ангиографии внутренней сонной артерии;
14. Опишите методику выполнения ангиографии наружной сонной артерии;
15. Опишите методику выполнения ангиографии общей сонной артерии;
16. Опишите методику выполнения ангиографии артерии щитовидной железы;
17. Опишите методику выполнения ангиографии подключичной артерии;
18. Опишите методику выполнения ангиографии брахиоцефального ствола;
19. Опишите методику выполнения ангиографии грудной аорты ретроградной;
20. Опишите методику выполнения аортографии;

Примеры заданий для промежуточной аттестации

Примеры вопросов к защите отчета по практике

1. Охарактеризуйте организацию рентгенэндоваскулярной помощи в региональных сосудистых центрах Российской Федерации.
2. Перечислите нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность отделений рентгенэндоваскулярных и рентгенохирургических методов диагностики и лечения в региональных сосудистых центрах в Российской Федерации.
3. Перечислите должностные обязанности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в региональном сосудистом центре.
4. Опишите нормативно-правовую документацию, на которой основывается работа по врача рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в региональном сосудистом центре.
5. Принципы профилактики социально значимых заболеваний. Принципы профилактики осложнений.
6. Вопросы реабилитации и ухода за пациентами после рентгенэндоваскулярных вмешательств.
7. Работа с электронной историей болезни в программе ЕМИАС.
8. Опишите особенности сбора анамнеза у больного с атеросклерозом коронарных артерий.
9. Принципы неотложной помощи при легочном кровотечении.
10. Способы предупреждения и устранения побочных реакций, возникающих при введении контрастного вещества во время коронарографии.
11. История развития интервенционной кардиологии.
12. Принципы доступа эндоваскулярных коронарных вмешательств.
13. Классификация рентгенэндоваскулярных процедур в кардиологии.
14. Современные тенденции в интервенционной кардиологии.
15. Законодательные и этические аспекты в интервенционной кардиологии.
16. Подготовка пациента к эндоваскулярному вмешательству в интервенционной кардиологии.
17. Врачебные ошибки в практике интервенционного кардиолога.
18. Основные методы рентгенэндоваскулярной диагностики ИБС.
19. Алгоритм проведения коронарографии.
20. Показания к прямой коронароангиографии.
21. Интраоперационные методы визуализации коронарных артерий.
22. Сосудистая анатомия коронарных артерий на рентгеновском снимке.

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе прохождения практики, а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов прохождения

практики представлены в Приложении 2 «Фонд оценочных средств по Производственной (клинической) практике 1».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс]: [руководство: в 2 т.] : Т. 2 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 644 с.
2. Микрохирургия аневризм головного мозга [Текст] / [А. Г. Винокуров, П. Г. Генов, И. М. Годков и др.] ; под ред. В. В. Крылова. - Москва: ИП "Т. А. Алексеева", 2011. - 535 с.
3. Интервенционная радиология [Электронный ресурс] / Под ред. проф. Л.С. Кокова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.-192 с.
4. Малый атлас рентгеноанатомии [Текст]: [учеб. пособие для мед. вузов] / О. А. Каплунова, А. А. Швырев, А. В. Кондрашев. - Ростов на Дону: Феникс, 2012.
5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. Т. 1 / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под ред. Ю. М. Лопухина. – 3-е изд., испр. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 832 с.
6. Оперативная хирургия и топографическая анатомия [Текст]: [учеб. для мед. вузов] / Г. Е. Островерхов, Ю. М. Бомаш, Д. Н. Лубоцкий. - 5-е изд., испр. - Москва: Мед. информ. агентство, 2015. - 735 с. : ил.
7. Гемостаз при тромбгеморрагических осложнениях консервативного и хирургического лечения ишемической болезни сердца [Текст] / В. В. Крашутский, С. А. Белякин, А. Н. Пырьев. - Курск: Научком, 2010. - 423 с.
8. Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу [Электронный ресурс]: пер. с англ. / Р. Г. Андерсон, Д. Е. Спайсер, Э. М. Хлавачек [и др.]. – Москва: Логосфера, 2015. – 456 с.
9. Болезни сердца по Браунвальду [Электронный ресурс]: рук. по сердеч.-сосудист. медицине : пер. с англ. : в 4 т. Т. 1 / под ред. П. Либби [и др.]. – Москва: Логосфера, 2010. – 624 с.
10. Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда - современное состояние вопроса [Текст] / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алесян, Ю. И. Бузишвили и др. - М.: Медицина, 2007.

Дополнительная литература:

1. Клиническая электрокардиография [Текст]: нагляд. подход / А. Л. Голдбергер; [пер. с англ. Ю. В. Фурменковой]; под ред. А. В. Струтынского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 328 с. : ил. + Прил. - Прил. : Линейка электрокардиографическая ; Карточки дифференциальной диагностики электрокардиограмм (9 карт.). - Пер. изд.: Clinical Electrocardiography: A Simplified approach / A. L. Goldenberg. 7th ed. (Elsevier).
2. Гинекология [Текст]: курс лекций: [учебное пособие для медицинских вузов] / [О. Р. Баев, К. Р. Бахтияров, П. В. Буданов и др.] ; под ред. А. Н. Стрижакова, А. И. Давыдова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 472 с.
3. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] / Ю. В. Белов. - М.: МИА, 2011.
4. Белов, Ю. В. Искусство коронарной хирургии: для целеустремленных [Текст] / Ю. В. Белов. - М.: МИА, 2009.
5. Мультиспиральная компьютерная томография [Текст] : [учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / С. П. Морозов, И. Ю. Насникова, В. Е. Сеницын ; под ред. С. К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 108 с.: [8] л. ил. : ил. - (Библиотека врача-специалиста) (Лучевая диагностика).

6. Атлас нормальной анатомии магнитно-резонансной и компьютерной томографии головного мозга [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. Е. Байбаков, Е. А. Власов. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. – 244 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных, информационные справочные системы):

1. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. ЭБС «Консультант студента»;
3. ЭБС «Айбукс»;
4. ЭБС «Лань»;
5. Образовательная платформа «Юрайт»;
6. ЭБС «Букап»;
7. ЭБС «IPR SMART»;
8. ЭБС «BIBLIOPHIKA»;
9. ЭБС «Polpred. Деловые средства массовой информации»;
10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
11. <https://onlinelibrary.wiley.com/> - онлайн-библиотека Wiley;
12. <https://www.sciencedirect.com/> - коллекция полных текстов рецензируемых журналов, журнальных статей и глав книг;
13. <https://www.science.org/> - бесплатный доступ к отдельным публикациям, новости в науке;
14. <https://www.tandfonline.com/> - архив качественных рецензируемых журнальных статей, опубликованных под импринтами Taylor & Francis, Routledge и Dove Medical Press;
15. <https://www.cambridge.org/core> - полнотекстовая коллекция журналов издательства Cambridge University Press;
16. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека;
17. <https://www.rsl.ru/> - Российская Государственная библиотека, официальный сайт;
18. <https://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека, официальный сайт;
19. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
20. <https://rusneb.ru/> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
21. <https://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»;
22. <http://vascular-endovascular-therapy.imedpub.com> – Online каталог журнала «Journal of Vascular and Endovascular Therapy»;
23. <https://www.pcronline.com/Courses/EuroPCR> – Архив конференции, курсов EuroPCR;
24. www.esir.org – Архив конференции европейского общества сердечно-сосудистой и интервенционной радиологии (CIRSE);
25. <https://www.tctmd.com> – Архив конференции TCTMD;
26. <https://eurointervention.pcronline.com> – Online каталог журнала «Eurointervention»;
27. <http://evtoday.com> – Online каталог журнала «Endovascular today»;
28. <https://www.escardio.org/Journals/ESC-Journal-Family/European-Heart-Journal> – Online каталог журнала «European Heart Journal»;
29. <https://www.ahajournals.org/journal/circ> – Online каталог журнала «Circulation»;
30. <http://www.onlinejacc.org> – Online каталог журнала «Journal of the American College of Cardiology»;
31. <http://pubs.rsna.org/journal/radiology> – Online каталог журнала «Radiology»;
32. www.iaea.org – Официальный сайт МАГАТЭ

6. Материально-техническое обеспечение практики

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

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, аппарат для мониторингирования основных функциональных показателей, анализатор) 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 обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.