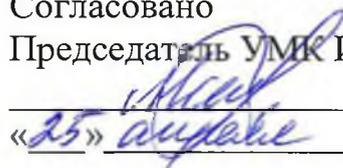


Министерство здравоохранения российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России
Институт профессионального образования

Согласовано

Председатель УМК ИПО ОрГМУ


М.Р. Исаев
«25» января 2018 г.

Утверждаю

Директор ИПО ОрГМУ


Е.Д. Луцай
«25» января 2018 г.
на основании решения УМК ИПО
ОрГМУ



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Объем: 144 часа/зачетных единиц

Программа разработана сотрудниками кафедры клинической медицины:

1. Доктор медицинских наук, профессор кафедры В.В. Демин
2. Доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой П.Ю. Галин
3. Кандидат медицинских наук, ассистент кафедры О.М. Полякова

Рецензенты:

1. Доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» МЗ РФ А.Н. Самко
2. Главный внештатный сердечно-сосудистый хирург Министерства здравоохранения Оренбургской области, к.м.н. В.О. Рожков

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании кафедры клинической медицины «15» января 2018 г., протокол № 1

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании УМК по ДПП «25» января 2018 г., протокол № 8

Оренбург 2018 г.

Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы составляют

Нормативные правовые основания разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438);
- приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 августа 2015 г. N 599 "Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата";
- приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2015 г. № 328 "О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций";
- приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. Регистрационный N 48226).

Программа разработана с учетом:

- квалификационных характеристик врачей-специалистов по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения, утверждённых приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», зарегистрирован Минюстом России 25.08.2011, регистрационный №18247;
- типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (Москва, 2010).

1.2. Требования к слушателям

Для врачей, имеющих сертификат и/или свидетельство об аккредитации специалиста по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Кардиология» вне зависимости от стажа работы - в соответствии с Приказом Минздрава России от 8 октября 2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"».

1.3. Формы освоения программы

Очная со стажировкой.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

ДПП ПК «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» 144 часа

Цель - совершенствование профессиональных компетенций врача специалиста по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Присваиваемая квалификация: врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Уровень квалификации: 8.

Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с трудовыми функциями (ТФ) по видам деятельности (ВД):

№	Трудовая функция	Компетенции	Дескрипторы
1	Диагностическая деятельность	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы ультразвукового исследования сердца с учетом современных представлений о сердечно-сосудистой патологии; - основы международной классификации болезней. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные параметры и их производные в оптимальном режиме исследования <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обследования больного с сердечно-сосудистой патологией
		способность и готовность к постановке основного и сопутствующего диагноза, а так же осложнений на основании данных обследования пациента	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы клинических, лабораторных, инструментальных, лучевых методов исследования сердечно-сосудистой системы и других органов и систем, - современные представления о патологии, при которой показано применение рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить результаты клинических, лабораторных, инструментальных, лучевых методов исследования <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью комплексной оценки состояния пациента и умением установить основной и сопутствующий диагнозы и

			осложнения
		готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этиологию, патогенез и клинику основных заболеваний в соответствующей области применения методов сердечно-сосудистой хирургии (кардиохирургии, терапии, кардиологии, ангиологии, хирургии); - особенности организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять показания и целесообразность к проведению ультразвукового, ангиографического исследований; - выбирать адекватные методы исследования <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками для выполнения оперативных вмешательств в сердечно-сосудистой хирургии; - методиками проведения диагностических и лечебных вмешательств у пациентов с врожденными и приобретенными пороками сердца
		способность и готовность к постановке показаний и противопоказаний к рентгенэндоваскулярному вмешательству при профильной патологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояния и заболевания при которых показано проведение рентгенэндоваскулярных вмешательств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определить необходимость рентгенэндоваскулярного вмешательства, риски и возможные осложнения <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками комплексной оценки состояния и заболевания пациента для постановки показаний и

			противопоказаний к рентгенэндоваскулярному вмешательству
		способность и готовность выполнять полный спектр диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с профильной патологией	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомию и физиологию, - основные методики сосудистых и несосудистых рентгенэндоваскулярных диагностических вмешательств, - устройство аппаратуры и инструменты <p>Уметь:</p> <p>выполнять основные этапы рентгенэндоваскулярных диагностических вмешательств</p> <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выполнения и оценки результатов всех видов диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств
		способность и готовность осуществлять раннюю и позднюю диагностику осложнений рентгенэндоваскулярных вмешательств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные осложнения рентгенэндоваскулярных вмешательств и методы диагностики осложнений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в кратчайшие сроки определить наличие интраоперационного, раннего и позднего послеоперационного осложнения <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки риска, выявления и профилактики осложнений всех рентгенэндоваскулярных процедур
2	Лечебная деятельность	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Особенности лечения рентгенэндоваскулярными методами <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить результаты лечения <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками для выполнения

			вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистой патологией
		способность и готовность выполнять основные лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при профильных заболеваниях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показания и противопоказания, - аппаратуру, инструменты, - технику лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять все этапы лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой проведения всех лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, оценки риска и профилактики осложнений
		способность и готовность назначать больным с профильными заболеваниями адекватное консервативное медикаментозное лечение в предоперационном интраоперационном и послеоперационном периодах наблюдения пациента	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы фармакологии и фармакокинетики основных групп медицинских препаратов, возможные осложнения и побочные эффекты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить показания к медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в рентгенэндоваскулярных вмешательствах, осуществлять подбор дозировок <p>Владеть (трудовые действия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами комплексного консервативного лечения на пред-, интра- и послеоперационном этапе наблюдения пациента, нуждающегося в рентгенэндоваскулярном вмешательстве

1.5. Трудоемкость программы: 144 часа/зачетных единиц

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных модулей	Формы промежуточной аттестации (при наличии)	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося по дистанционным технологиям с применением электронного обучения		Стажировка (час.)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т.ч. семинарские и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы, КСР (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вопросы организации здравоохранения: деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	зачет	0				4	4
2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.	зачет	10	6			18	28
3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца	зачет	6	4			0	6
4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца	зачет	18	12			18	36
5	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	зачет	18	12			18	36
6	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	зачет	12	8			12	24
7	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии и гинекологии	зачет	6	4			0	6
	Итоговая аттестация (тестирование)	экзамен	2				0	2
Всего по программе			72	116			72	144

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия в очной форме и стажировка слушателей проводятся в течение 24 календарных дней по 6 учебных часов 6 учебных дней в неделю в течение 4 недель.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

Содержание учебного курса «Ультразвуковая диагностика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	
1	2		3	
Вопросы организации здравоохранения : деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	Содержание учебного материала		6	
	1	Правовые основы здравоохранения РФ и деятельности врача специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.		информационный
	2	Организация службы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в РФ и пути ее развития.		информационный
	3	Вопросы врачебной этики, деонтологии в работе врача	информационный	
	Информационные (лекционные) занятия		-	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Стажировка		6	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов)		-	
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-		
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.	Содержание учебного материала		28	
	1	Врожденные пороки сердца Основы эмбриогенеза сердца и его нарушений как обоснование морфологических изменений при пороках. Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.		
	2	Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков сердца.		продуктивный

	<p>Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике врожденных пороков сердца.</p> <p>Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с врожденным пороком сердца.</p> <p>Выявление диагностических признаков порока и степени нарушения гемодинамики. Разработанные и применяемые в клинической практике диагностические программы. Принципы выполняемых кардиохирургических радикальных коррекций порока и паллиативных операций как обоснование необходимого объема обследования.</p> <p>Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.</p> <p>Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца.</p>		
3	<p>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца.</p> <p>Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p> <p>Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p> <p>Возможные осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная и ножевая атриосептостомия. Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио- вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца. Показания и противопоказания к проведению баллонной и ножевой атриосептостомии.</p> <p>Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и</p>	продуктивный	

	<p>послеоперационное ведение больных. Методики и техники операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Показания и противопоказания к проведению операции. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм - баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика у пациентов с дисплазией клапанного кольца легочной артерии. Вальвулопластика при сочетанном клапанном и инфундибулярном стенозе. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операции. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика при двухстворчатом аортальном клапане. Вальвулопластика при клапанном и подклапанном мембранозном стенозе аорты. Результаты. Технические проблемы и осложнения</p> <p>Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца. Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии. Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операций. Методика и техника баллонной ангиопластики. Стентирование аорты. Принципы и методы стентирования. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных. Хирургическое и</p>		
--	---	--	--

	<p>эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.</p> <p>Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций. Рентгенэндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза. Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Баллонная ангиопластика при сужениях системно- легочных анастомозов. Характеристика и принципы лечения цианотических врожденных пороков сердца. Системно-легочные анастомозы. Типы обструкций анастомозов. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации анастомоза. Методика, техника и механизм баллонной ангиопластики. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороков сердца и сосудов и послеоперационных осложнений.</p> <p>Врожденный стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.</p> <p>Сужение клапана общего артериального ствола и его баллонная вальвулопластика. Анатомия и гемодинамика боталлозависимых врожденных пороков сердца. Баллонная дилатация открытого артериального протока. Стентирование открытого артериального протока. Показания и противопоказания к проведению</p>		
--	--	--	--

	<p>операций. Методика, техника и механизм операций. Результаты. Осложнения.</p> <p>Баллонная дилатация и стентирование больших аорто- легочных коллатеральных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Баллонная дилатация открытого овального окна. Характеристика пороков, при которых наличие межпредсердного сообщения необходимо по витальным показаниям. Методика и результаты операции.</p> <p>Баллонная дилатация при лечении обструктивных поражений, возникающих после операций Musturd и Senning. Принципы операций Musturd и Senning. Гемодинамика и клиника при сужениях и обструкциях верхней и нижней полых вен, легочных вен. Баллонная дилатация и стентирование полых вен, легочных вен. Показания и результаты.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении осложнений после операций по методу Fontan. Закрытие резидуального сообщения между правым желудочком и стволом легочной артерии. Баллонная ангиопластика сужений легочных артерий. Создание фенестрации во внутрипредсердном тоннеле и в межпредсердной перегородке.</p> <p>Баллонная дилатация двунаправленного кава- пульмонального анастомоза. Баллонная дилатация стенозированного кондуита после операции Rastelli. Обструкции кондуитов в путях оттока из правого желудочка. Баллонная ангиопластика и стентирование. Методика, результаты и осложнения.</p> <p>Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов. Эмболизация открытого артериального протока. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Медикаментозное ведение больных. Результаты. Эмболизация коронарно-сердечных фистул. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Результаты.</p> <p>Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки. Устройства для закрытия дефектов межпредсердной перегородки. Показания и противопоказания для транскатетерного закрытия. Отбор больных. Применение септальных окклюдеров. Методика и техника. Результаты. Осложнения. Осложнения. Закрытие дефекта аорто-легочной перегородки с использованием окклюдеров. Закрытие открытого артериального протока с использованием окклюдеров.</p>		
--	--	--	--

		Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники. Результаты. Экспериментальные исследования.		
		Информационные (лекционные) занятия		4
		Лабораторные работы		-
		Практические занятия		6
		Стажировка		18
		Контрольные работы		-
		Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
		Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца.		Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1	Современные методы катетеризации и ангиографии при диагностике приобретенных пороков сердца. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с приобретенным пороком сердца. Возможные осложнения и пути их профилактики при проведении диагностических процедур.	продуктивный	
	2	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при приобретенных пороках сердца Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к [SEP]проведению митральной вальвулопластики. Методика, [SEP]техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Ревматический стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения	продуктивный	

	и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы. Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.			
	Информационные (лекционные) занятия		2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия, стажировка		4	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-	
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-	
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца	Содержание учебного материала	Уровень освоения	36	
	1	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС. Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни.		продуктивный
	2	Нормальная и ангиографическая анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.		продуктивный
	3	Селективная коронароангиография. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.		продуктивный

4	<p>Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов.</p> <p>Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.</p> <p>Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.</p>	продуктивный	
5	<p>Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС.</p> <p>Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения хро-нических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.</p>	продуктивный	
6	<p>Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.</p>	репродуктивный	
Информационные (лекционные) занятия			6
Лабораторные работы			-
Практические занятия			12
Стажировка			18
Контрольные работы			-

	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.	продуктивный
	2	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.	продуктивный
	3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.	продуктивный
	4	Методы диагностики вазоренальной гипертензии. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгенэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий.	продуктивный
5	Методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания	продуктивный	
			36

	при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.		
6	Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.	продуктивный	
7	Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.	продуктивный	
8	Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция.	продуктивный	
9	Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.	продуктивный	
10	Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.	продуктивный	
11	Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.	продуктивный	
Информационные (лекционные) занятия			6
Лабораторные работы			-

	Практические занятия		12
	Стажировка		18
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Рентгенэндовазкулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Патология интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндовазкулярная диагностика.	продуктивный
	2	Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации вены Галена. Рентгенэндовазкулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндовазкулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	репродуктивный
	3	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Рентгенэндовазкулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндовазкулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
	4	Краниофациальные дисплазии. Рентгенэндовазкулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндовазкулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
	5	Аневризмы – истинные и ложные – сосудов головного мозга, экстракраниального отдела ВСА. Рентгенэндовазкулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндовазкулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
	6	Прямые каротидно-кавернозные соустья. Рентгенэндовазкулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндовазкулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный
			24

	7	Дуральные артерио-венозные фистулы. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	репродуктивный		
	8	Стенозирующие поражения интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	репродуктивный		
	9	Профузные носовые кровотечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики	репродуктивный		
	10	Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.	репродуктивный		
	11	Предоперационная эмболизация богато васкуляризированных опухолей. Рентгенэндоваскулярное лечение злокачественных внутримозговых опухолей - интраартериальная химиотерпия с прорывом гемато-энцефалического барьера.	репродуктивный		
	Информационные (лекционные) занятия				4
	Лабораторные работы				-
	Практические занятия				8
	Стажировка				12
	Контрольные работы				-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)				-
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль			-		
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в	Содержание учебного материала		Уровень освоения	6	
	1	Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиомы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы	репродуктивный		

онкологии и гинекологии		вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.		
	2	Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опу-холевых новообразований. Осложнения и меры профилактики. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.	репродуктивный	
	3	Миомы матки. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Рентгеноэндоваскулярные методики в гинекологической практике.	репродуктивный	
		Информационные (лекционные) занятия		2
		Лабораторные работы		-
		Практические занятия, стажировка		4
		Контрольные работы		-
		Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-	
<i>Итоговая аттестация</i>	Тестирование		2	
Всего:				144

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

Оценка результатов освоения учебных модулей и всей программы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» осуществляется методами промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестового контроля, устного опроса, контроля освоения практических навыков по учебной теме/разделу/модулю и проводится за счет времени, выделенного для освоения учебных модулей. При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования результат «зачтено» соответствует правильному ответу не менее чем на 70% тестовых вопросов.

Итоговая аттестация.

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций, которые вытекают из квалификационных характеристик врачей-специалистов по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные образовательной программой дополнительного профессионального образования, а также успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Форма проведения ИА: тестирование

Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов.

Оценка результатов тестирования

% правильных ответов	Оценка
100% - 91 %	5 (отлично)
90% - 81%	4 (хорошо)
80% - 70%	3 (удовлетворительно)
69% и менее	2 (неудовлетворительно)

По результатам итоговой аттестации по специальности решением экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую аттестацию считается врач, сдавший выпускной экзамен по специальности на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки «неудовлетворительно» решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение экзаменационной комиссии.

Оценочные средства аттестации

Типовые тестовые задания

(выбрать один вариант правильного ответа):

1. Какое из указанных контрастных препаратов обладает наименьшей токсичностью и применяется в больших дозах при РЭХВ?

трийодотраст

верографин

кардиотраст

омнипак

2. Какой вид обезболивания применяется при рентгеноэндоваскулярной хирургии у взрослых?

общая анестезия
эндотрахеальный наркоз
местная анестезия
субдуральная

3. В каком варианте используются антиагреганты при стентировании коронарных сосудов?
монотерапия клопидогрелом
монотерапия ацетилсалициловой кислотой
двухкомпонентная терапия ацетилсалициловой кислотой и клопидогрелом
двухкомпонентная терапия клопидогрелом и тикагрелором
4. При каком % стенозирования артерии появляются клинические симптомы у пациентов?
более 60%
более 90%
более 50%
более 70%
5. Что такое бинарный рестеноз?
рестеноз в двух артериях
рестеноз в двух участках артерии
рестеноз более 50%
клинический и ангиографический рестеноз
6. Причина рестеноза имеющая наибольшее клиническое значение:
неоптимальная гиперплазия
негативное ремоделирование
эластический рекойл
спадение артерии
7. Какой стеноз называется субтотальным
90%
85%
95%
99%
8. Противопоказание к проведению плановых рентгенохирургических вмешательств:
лихорадка
псориаз
почечная недостаточность
все ответы верные
9. Противопоказание к проведению экстренных рентгенохирургических вмешательств:
А. агонирующее состояние пациента
Б. псориаз
В. почечная недостаточность
Г. правильный ответ А, В
10. Высокий риск развития гематомы при проведении рентгенхирургических вмешательств:
при АД выше 160 мм рт.ст.
при использовании интродьюсера большого размера
при повторных пункциях артерии
при всех вышеперечисленных ситуациях
11. Наиболее безопасным доступом в качестве развития такого осложнения, как кровотечение является:
трасфеморальный
подмышечный
трансрадиальный
трансбрахиальный
12. При контраст–индуцированной нефропатии повышение креатинина плазмы крови от исходного должно быть минимум на:
15 %

40 %

25 %

30 %

13. Какой тип коронарного кровоснабжения наиболее распространенный?
левый
правый
сбалансированный
нет правильного ответа
14. Ветвью правой коронарной артерии не является:
конусная ветвь
синусная ветвь
ветвь правого желудочка
ветвь тупого края
15. Какие виды коронарного кровоснабжения существуют?
полный, неполный, смешанный
правый, левый, сбалансированный
передний, задний, интермедиальный
пардиальный, внекардиальный
16. Какое осложнению может возникнуть во время правой коронарографии при вклинении катетера в артерию?
фибрилляция желудочков
инфаркт миокарда
ОНМК
полная АВ-блокада
17. Какой метод не используется в эндоваскулярной хирургии?
эмболизация
стентирование
шунтирование
протезирование
18. В какую фазу работы сердца происходит заполнение коронарных артерий?
в систолу
в диастолу
как в систолу, так и в диастолу
заполнение коронарных артерий происходит вне зависимости от сокращений сердца
19. Что такое тандемный стеноз?
пролонгированное сужение коронарной артерии
короткое сужение коронарной артерии
сужение, расположенное в месте бифуркации коронарной артерии
два стеноза, расположенные рядом
20. От какой артерии отходит ветвь синусового узла?
от задней межжелудочковой артерии
от правой коронарной артерии
от огибающей артерии
от ветви тупого края

Перечень типовых вопросов для собеседования/устного опроса

1. Показания к проведению коронарографии.
2. Назовите ВПС, при которых показано выполнение операции Рашкинда.
3. Осложнения трансфеморального доступа.
4. Рентгенконтрастные вещества. Классификация. Особенности различных групп.
5. Характеристика современных стентов с лекарственным покрытием.

6. Открытый артериальный проток. Диагностика. Лечение.
7. Дефект межпредсердной перегородки. Классификация. Клиническая картина. Диагностика и лечение.
8. Перечислите пороки с дуктус-зависимым системным и легочным кровотоком. Особенности гемодинамики. Тактика ведения больных с дуктус-зависимым кровообращением.
9. Аневризмы грудного отдела аорты. Классификация. Клиническая картина. Диагностика и методы рентгенэндоваскулярного лечения.
10. ЭКГ - признаки желудочковой тахикардии.
11. ЭКГ - признаки острого инфаркта миокарда.
12. Аномалии коронарных артерий.
13. Принципы защиты персонала от рентгеновского излучения.
14. Двойное отхождение сосудов от правого желудочка. Клиническая картина. Программа ангиокардиографического исследования.
15. Дефект аортолегочной перегородки. Классификация. Клиническая картина. Диагностика и лечение.
16. Принципы формирования рентгеновского изображения
17. Оптическая когерентная томография. Особенности метода. Показания.
18. Устройства противэмболической защиты. Виды. Показания к применению.
19. Коронарные проводники. Особенности конструкции. Классификация. Особенности применения.
20. Анатомия дуги аорты и ее ветвей. Варианты отхождения брахицефальных сосудов.

Типовые практические задания, выявляющих практическую подготовку врача-специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

Самостоятельное выполнение

- Пункция бедренной артерии,
- Катетеризация бедренной артерии в антеградном направлении,
- Катетеризация бедренной артерии в ретроградном направлении,
- Пункция бедренной вены,
- Пункция подколенной вены,
- Катетеризация бедренной вены,
- Пункция подмышечной артерии,
- Катетеризация подмышечной артерии,
- Пункция плечевой артерии,
- Пункция сонной артерии,
- Катетеризация подключичной вены,
- Катетеризация внутренней яремной вены,
- Катетеризация подмышечной и сонной артерии,
- Селективная катетеризация брахиоцефальных артерий,
- Селективная катетеризация висцеральных ветвей брюшной аорты,
- Пункция левого желудочка,
- Трансептальная пункция и катетеризация левого предсердия,
- Катетеризация правых отделов сердца и легочной артерии,
- Ретроградная катетеризация левого желудочка сердца,
- Пункция перикарда,
- Подколенная флебография,
- Ретроградная бедренная флебография,
- Восходящая флебография нижних конечностей,
- Тазовая флебография,
- Антеградная флебография нижней полой вены,

Ретроградная флебография нижней полой и подвздошных вен,
Флебография печеночных вен,
Флебография почечных вен,
Флебография вен шеи,
Артериография нижних конечностей,
Артериография таза,
Артериография пенальных артерий,
Катетеризационная брюшная аортография,
Грудная аортография,
Артериография верхних конечностей,
Артериография сонных артерий,
Артериография позвоночных артерий,
Артериография подключичной артерии,
Катетеризационная и пункционная биопсия,
Забор крови из органических вен для определения содержания гормонов,
Коронарография,
Артериография бронхиальных артерий,
Целиакография,
Мезентерикография,
Артериография почечных артерий,
Шунтография,
Суперселективная артериография ветвей сонных, чревной, верхней брыжеечной и внутренних подвздошных артерий,
Ангиопульмонография,
Правая вентрикулография,
Левая вентрикулография,
Правая атриография,
Левая атриография,
Эндокардиальная стимуляция сердца,
Баллонная дилатация коронарных артерий,
Стентирование коронарных артерий,

Ассистирование и самостоятельное выполнение операций или этапов операций

Баллонная легочная вальвулопластика,
Баллонная аортальная вальвулопластика,
Эмболизация коронарно-сердечных свищей,
Эндоваскулярная окклюзия открытого артериального протока,
Баллонная дилатация межпредсердной перегородки,
Транскатетерное закрытие ДМПП,
Удаление инородных тел из полостей сердца и сосудов,
Ангиография артерий мозга с исследованием коллатерального кровотока,
Эмболизация ветвей наружной сонной артерии при кровотечениях,
Окклюзия артериальных и артериовенозных аневризм суб- и супратенториальной локализации,
Окклюзия артериальных аневризм экстракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий,
Баллонная дилатация брахиоцефальных артерий,
Стентирование аорты,
Баллонная дилатация почечных артерий и других висцеральных ветвей брюшной аорты,
Баллонная дилатация артерий таза и нижних конечностей,
Стентирование артерий таза и нижних конечностей,
Роторная ангиопластика артерий таза и конечностей,

Имплантация стентов с покрытием для лечения аневризм,
Баллонная дилатация шунтов,
Эмболизация артерий желудка, печени, селезенки, почки,
Эмболизация артериовенозных свищей сосудов таза и нижних конечностей,
Имплантация противоэмболического кава-фильтра в нижнюю полую вену,
Коронарный тромболитический,
Тромболитический артерий таза и нижних конечностей,
Тромболитический легочной артерии,
Регионарная инфузия медикаментозных препаратов в ветви брюшной и грудной аорты,
Эмболизация артерий матки.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Сведения о зданиях и помещениях, используемых для организации и ведения образовательного процесса

№	Фактический адрес зданий и отдельно расположенных помещений	Вид и назначение зданий, помещений	Их общая площадь
1.	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Оренбургская областная клиническая больница» Оренбургская обл., г.Оренбург, ул. Аксакова/ ул. Ст.Разина, 23/92г.	учебно-лабораторное, база практической подготовки, стажировки	1017,0 кв.м.
Всего:			1017,0 кв.м.

6.2. Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

№	Наименование циклов по специальности	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования
1	ПК «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	Учебная комната. Ноутбук с выходом в Internet, ЖК дисплей. Набор DVD. Отделение рентгенхирургических методов диагностики и лечения ГБУЗ ООКБ, включая рентгеноперационные. Компьютерный класс ОрГМУ с выходом в Internet.

6.3. Обеспечение стажировки

Стажировка осуществляется на клинической базе кафедры в отделении рентгенхирургических методов диагностики и лечения ГБУЗ ООКБ в соответствии с договором о практической подготовке обучающихся.

Стажировка осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и включает в себя:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии работ;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией по специальности;
- выполнение функциональных обязанностей врача-специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах, «круглых столах», научно-практических конференциях по основной и смежным дисциплинам.

6.4. Перечень литературы и программное обеспечение

Основная литература

1. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекян. Том 1. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 598 с.
2. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекян. Том 2. Рентгеноэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 650 с.

3. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекян. Том 3. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 648 с.1. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: руководство. Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. 2010. - 448 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
4. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с.
- Атлас сравнительной рентгенохирургической анатомии / ред. Л.С.Коков. – Москва: Радиология-пресс, 2012. – 388 с.
5. Л.С.Барбараш, В.И.Ганюков. Организация и тактика проведения чрескожного коронарного вмешательства при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST. – Кемерово, 2012 – 230 с.
6. В.И.Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г.Осиев и др. Частные вопросы коронарной ангиопластики. - Новосибирск, 2008. – 336 с.
7. В.И.Ганюков, А.В.Протопопов. Медикаментозное сопровождение чрескожного коронарного вмешательства. - Новосибирск, 2014. – 252 с.
8. В.А.Иванов, М.Ю.Мовсесянц, И.В.Трунин. Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии. – Москва: Медпрактика-М, 2008. – 212 с.
9. Ю.А.Карпов, А.Н.Самко, В.В.Буза. Коронарная ангиопластика и стентирование. – Москва: МИА, 2010. – 312 с.
10. Е.В.Меркулов, В.М.Миронов, А.Н.Самко. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография в иллюстрациях и схемах. – Москва: Медиа медики, 2011. – 100 с.
11. Т.Н.Нгуен, Ф.Коломбо, Д.Ху и др. Интервенционная кардиология: Практическое руководство. – Москва: Медицинская литература, 2014. – 376 с.
12. Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение: достигнутые рубежи и перспективы развития / ред. В.В.Демин. – Оренбург: Газпромпечат, 2010. – 608 с.
13. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. – 648 с.
14. Р.С.Тарасов, В.И.Ганюков. Реваскуляризация у больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST при многососудистом поражении коронарного русла. – Кемерово, 2015. – 182 с.
15. Ю.Шредер. Эндоваскулярные вмешательства на периферических сосудах. – Москва: МЕДпресс-информ, 2014. – 280 с.

Дополнительная литература

1. А.М.Бабунашвили, В.А.Иванов, С.А.Бирюков. Эндопротезирование (стентирование) венечных артерий сердца. – Москва: АСВ, 2001. – 500 с.
2. А.М.Бабунашвили, И.Х.Рабкин, В.А.Иванов. Коронарная ангиопластика. – Москва: Из-во АСВ, 1996. – 352 с.
3. Л.А.Бокерия, И.И.Беришвили. Хирургическая анатомия венечных артерий. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2003. – 297 с.
4. В.И.Ганюков, А.Г.Осиев. Частные вопросы коронарной ангиопластики. - Новосибирск, 2002. – 126 с.
5. В.И.Ганюков, А.В.Протопопов. Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме. - Новосибирск, 2005. – 156 с.
6. В.В. Демин. Клиническое руководство по внутрисосудистому ультразвуковому исследованию. – Оренбург: Южный Урал, 2005. - 400 с.
7. Диагностика и рентгенохирургическое лечение ревматических пороков сердца / ред. Л.С.Коков, В.К.Сухов, Б.Е.Шахов. – Москва: Соверо-принт, 2006. – 256 с.
8. И.И.Затевахин, В.Н.Шиповский, В.Н.Золотн. Баллонная ангиопластика при ишемии нижних конечностей: Руководство для врачей. – Москва: Медицина, 2004. – 256 с.
9. Клиническая ангиология: Руководство для врачей / ред. А.В.Покровский. В 2-х т. – Москва: Медицина, 2004. – 808 с. и 888 с.

10. К.Л.Козлов. Интервенционная пластика венечных артерий. – Санкт-Петербург: ЭЛБИ, 2000. – 232 с.
11. Г.С.Кротовский, А.М.Зудин. Тактика лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей.
12. А.В.Покровский. Заболевания аорты и её ветвей. Москва: Медицина, 1979. – 328 с.
13. А.В.Покровский. Клиническая ангиология. Москва: Медицина, 1979. – 368 с.
14. А.В.Покровский, А.Е.Зотиков, В.И.Юдин. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу). Москва: Ирись, 2002. – 224 с.
15. И.Х.Рабкин, А.Л.Матевосов, Л.Н.Готман. Рентгеноэндоваскулярная хирургия. – Москва: Медицина, 1987. – 416 с.
16. Руководство по ангиографии / ред. И.Х.Рабкин. – Москва: Медицина, 1977. – 280 с.
17. В.А.Сандриков, В.В.Демин, Г.В.Ревуненков. Катетерная эхография сердечно-сосудистой системы и полостных образований. - Москва: Фирма СТРОМ, 2005. – 256 с.
18. Сердечно-сосудистая хирургия: Руководство / ред. В.И.Бураковский, Л.А.Бокерия. – Москва: Медицина, 1989. – 752 с.
19. Ю.Н.Соколов, М.Ю.Соколов, Л.Н.Костенко и др. Инвазивная кардиология и коронарная болезнь. – Киев: Морион, 2002. – 360 с.
20. А.Л.Сыркин, Н.А.Новикова, С.А.Терехин. Острый коронарный синдром. – Москва: МИА, 2010. – 440 с.
21. Сосудистое и внутриорганное стентирование / ред. Л.С. Коков, С.А. Капранов, Б.И. Долгушин и др. – Москва: Издательский Дом ГРААЛЬ, 2003. – 384 с.
22. А.А.Шалимов, Н.Ф.Дрюк. Хирургия аорты и магистральных артерий. – Киев: Здоров'я, 1979. – 384 с.
23. А.С.Шарыкин. Врожденные пороки сердца: Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. – Москва: Теремок, 2005. – 384 с.
24. О.П.Шевченко, О.Д.Мишнев, Шевченко А.О. и др. Ишемическая болезнь сердца. – Москва: Реафарм, 2005. – 416 с.
25. Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей / ред. Л.А.Бокерия, Б.Г.Алекян, В.П.Подзолков. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999. – 280 с.
26. Эндоваскулярная хирургия при патологии брахиоцефальных артерий / ред. Б.Г.Алекян, М.Анри, А.А.Спиридонов, А.Тер-Акопян. – Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2001. – 136 с.

Программное обеспечение

1. Лицензионная операционная система Microsoft Windows 10
2. Лицензионный офисный пакет приложений Microsoft Office 2016,2019
3. Лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 10

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике

1. <http://femb.ru> Федеральная электронная медицинская
2. <http://www.medlib.ws> Электронная библиотека MedLib
3. <http://endovascular.ru> Сайт российского научного общества специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению
4. <http://www.scardio.ru> Сайт российского кардиологического общества

Ресурсы библиотеки ОрГМУ

1. Библиотека ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/>
2. Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
3. «Электронная справочная правовая система. Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
4. «Электронная библиотечная система. Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>

5. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
6. «Электронно-библиотечная система. IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
7. «Электронно-библиотечная система eLIBRARY» <http://www.eLibrary.ru>

Лист регистрации изменений и переутверждений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений / переутверждений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___)	Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение