

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

основной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Кафедра: госпитальной хирургии им. Б.А. Королева

1. Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

2. Место дисциплины в структуре ООП

2.1. Дисциплина «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» относится к базовой части (индекс Б1.Б.1) блока Б1 ООП ВО.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции в соответствии с ФГОС	Наименование компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ИД-1 УК-1.1 Знать основные категории и понятия в медицине. ИД-2 УК-1.2 Знать основы количественных и качественных медико-биологических процессов. ИД-3 УК-1.3 Знать основы взаимоотношений физиологического и патологического и медико-биологического процессов. ИД-4 УК-1.4 Уметь интерпретировать результаты различных инструментальных исследований: рентгенэндоваскулярного, компьютерной томографии, ядерно-магнитной томографии, ультразвукового и т.д. ИД-5 УК-1.5 Владеть интеграцией результатов различных инструментальных исследований.
2	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ИД-1 УК-2.1 Знать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, методы управления коллективом. ИД-2 УК-2.2 Уметь управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. ИД-3 УК-2.3 Владеть навыками управления коллективом, способностью толерантно воспринимать социальные, этнические,

			конфессиональные и культурные различия.
3	УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	ИД-1 УК-3.1 Знать методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой. ИД-2 УК-3.2 Уметь систематически и повышать свою квалификацию, внедрять в педагогический процесс новые методики рентгенэндоваскулярных исследований и лечения. ИД-3 УК-3.3 Уметь применять современные формы преподавания. ИД-4 УК-3.4 Уметь анализировать результаты своей профессиональной деятельности, используя все доступные возможности для оказания высокотехнологичных методов диагностики и лечения. ИД-5 УК-3.5 Владеть способностью использовать в самостоятельной работе учебную, научную, нормативную и справочную литературу. ИД-6 УК-3.6 Владеть основами педагогического мастерства.
4	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	ИД-1 ПК-1.1 Знать основы выбора пациентов для своевременного проведения ангиографического исследований для профилактики и предупреждения возникновения и(или) распространения заболеваний. ИД-2 ПК-1.2 Уметь оценить результаты ангиографических методов исследования. ИД-3 ПК-1.3 Уметь определить тактику и метод лечения. ИД-4 ПК-1.4 Уметь осуществить лечебную процедуру. ИД-5 ПК-1.5 Владеть ведением медицинской документации. ИД-6 ПК-1.6 Владеть оказанием высокоспециализированных видов помощи.
5	ПК-2	готовность к проведению профилактических	ИД-1 ПК-2.1 Знать клиническую симптоматику основных сердечно сосудистых заболеваний, их профилактику, диагностику и лечение.

		медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	ИД-2 ПК-2.2 Знать общие и функциональные методы исследования в сердечно-сосудистой клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгенорадиологическому обследованию сердечно-сосудистого больного. ИД-3 ПК-2.3 Знать основы фармакотерапии в сердечно-сосудистой хирургии. ИД-4 ПК-2.4 Знать организацию и проведение диспансеризации сердечно сосудистых больных. ИД-5 ПК-2.5 Уметь проводить диспансеризацию пациента с оценкой её эффективности. ИД-6 ПК-2.6 Владеть проведением диспансеризации больных с кардиологическими заболеваниями. ИД-7 ПК-2.7 Владеть формированием и осуществлением плана амбулаторного наблюдения. ИД-8 ПК-2.8 Владеть методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике кардиологических заболеваний и формированию здорового образа жизни.
6	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	ИД-1 ПК-3.1 Знать основы организации и проведения защиты населения при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, в очагах особо опасных инфекций, в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. ИД-2 ПК-3.2 Уметь ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий ЧС. ИД-3 ПК-3.3 Владеть навыками использования медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.
7	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	ИД-1 ПК-4.1 Знать ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье, определение и уровень в динамике. ИД-2 ПК-4.2 Уметь анализировать значение различных факторов в формировании индивидуального здоровья человека и населения страны, города, села, объяснять влияние различных факторов на здоровье человека. ИД-3 ПК-4.3 Владеть навыками вычисления и оценки основных демографических

			показателей, характеризующих состояние здоровья населения.
8	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	ИД-1 ПК-5.1 Знать физические, технические и технологические основы методов рентгенэндоваскулярной диагностики, принципы организации и проведения процедур. ИД-2 ПК-5.2 Знать этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ангиографические методы. ИД-3 ПК-5.3 Знать ангиографическую анатомию сосудов органов и систем человека. ИД-4 ПК-5.4 Знать ангиографическую семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека. ИД-5 ПК-5.5 Знать принципы диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании ангиографических методов исследования, алгоритмы ангиографической диагностики заболеваний и повреждений. ИД-6 ПК-5.6 Уметь осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов ангиографической диагностики, рентгеновской компьютерной томографии и магниторезонансной томографии. ИД-7 ПК-5.7 Уметь проводить рентгенологические исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи. ИД-8 ПК-5.8 Уметь участвовать в консилиумах, клинических разборах, клинико-диагностических конференциях. ИД-9 ПК-5.9 Владеть проведением дифференциальной диагностики, составлением протокола ангиографического исследования, формулировки и обоснования заключения.
9	ПК-6	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	ИД-1 ПК-6.1 Знать принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство ангиографического оборудования, систем архивирования данных о пациенте. ИД-2 ПК-6.2 Знать фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в ангиографических исследованиях. ИД-3 ПК-6.3 Знать патогенез, патофизиологию

		и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ангиографические методы. ИД-4 ПК-6.4 Знать принципы организации и проведения инвазивных процедур под лучевым наведением. ИД-5 ПК-6.5 Знать ангиографическую анатомию и физиологию органов и систем человека. ИД-6 ПК-6.6 Знать ангиографическую семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека. ИД-7 ПК-6.7 Уметь осуществлять диагностику заболеваний повреждений на основе комплексного применения современных методов ангиографии, рентгеновской компьютерной томографии и магниторезонансной томографии. ИД-8 ПК-6.8 Уметь проводить ангиографические исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи ИД-9 ПК-6.9 Уметь оформлять протоколы проведенных ангиографических исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований. ИД-10 ПК-6.10 Уметь обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований, предоставлять пациентам в установленном порядке информации о радиационном и другом воздействии вследствие предполагаемого или проведенного лучевого исследования. ИД-11 ПК-6.11 Уметь оказывать первую медицинскую помощь, реакции на введения контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении ангиографических исследований. ИД-12 ПК-6.12 Владеть эксплуатацией ангиографического оборудования аппарата при обследовании больных ИД-13 ПК-6.13 Владеть проведением дозиметрической защиты рентгеновского кабинета. ИД-14 ПК-6.14 Владеть методиками осуществления коронарографии, ангиографией сонных почечных, периферических артерий и других органов. ИД-15 ПК-6.15 Владеть анализом ангиограмм
--	--	---

			органов и анатомических областей в стандартных и специальных проекциях. ИД-16 ПК-6.16 Владеть истолкованием патоморфологического субстрата и патофизиологической основы. ИД-17 ПК-6.17 Владеть определением необходимости проведения специальных рентгенологических и других лучевых исследований (компьютерной томографии, рентгеноэндовоскопии, магнитно-резонансной томографии, ангиографии, радионуклидной диагностики). ИД-18 ПК-6.18 Владеть проведением дифференциальной диагностики, составлением протокола рентгенологического исследования, формулировки и обоснования клинко-рентгенологического заключения. ИД-19 ПК-6.19 Владеть оказанием первой помощи при возникновении аварии в рентгенологическом кабинете и при ранних осложнениях, связанных с ангиографическими исследованиями (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс нарушение ритма и т.д.).
10	ПК-7	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	ИД-1 ПК-7.1 Знать техническое оснащение кабинета. ИД-2 ПК-7.2 Знать принципы применения ангиографических методов лечения, стандарты оказания ангиографических видов лечения при сосудистой патологии различных органов и систем. ИД-3 ПК-7.3 Знать использование различных доступов при ангиографических вмешательствах. ИД-4 ПК-7.4 Знать особенности применения контрастных препаратов. ИД-5 ПК-7.5 Знать возможные осложнения. ИД-6 ПК-7.6 Уметь проводить ангиографические лечебные вмешательства при поражениях сосудов различных органов, при поражении клапанного аппарата сердца в соответствии с имеющимися рекомендациями. ИД-7 ПК-7.7 Уметь проводить ангиографические вмешательства различными доступами. ИД-8 ПК-7.8 Уметь использовать современный арсенал расходных материалов для наиболее эффективных результатов эндоваскулярного вмешательства. ИД-9 ПК-7.9 Уметь проводить необходимые

			мероприятия в пред- и постоперационном периодах. ИД-10 ПК-7.10 Уметь применять контрастное вещество в соответствии со стандартами. ИД-11 ПК-7.11 Уметь оказать медицинскую помощь при развитии осложнений во время вмешательства. ИД-12 ПК-7.12 Уметь обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований, предоставлять пациентам в установленном порядке информации о радиационном и другом воздействии вследствие предполагаемого или проведенного лучевого исследования. ИД-13 ПК-7.13 Уметь составить протокол ангиографического исследования с формулировкой и обоснованием заключения. ИД-14 ПК-7.14 Владеть проведением дозиметрической защиты рентгеновского кабинета. ИД-16 ПК-7.16 Владеть анализом ангиограмм органов и анатомических областей в стандартных и специальных проекциях. ИД-17 ПК-7.17 Владеть определением необходимости проведения специальных рентгенологических и других лучевых исследований (компьютерной томографии, рентгеноэндоскопии, магнитно-резонансной томографии, радионуклидной диагностики). ИД-18 ПК-7.18 Владеть определением дальнейшей тактики ведения больного, использование гибридных технологий. ИД-15 ПК-7.15 Владеть методиками осуществления коронарографии, ангиографии сонных, почечных, периферических артерий и других органов.
11	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	ИД-1 ПК-8.1 Знать принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, способы и методы медицинской эвакуации. ИД-2 ПК-8.2 Уметь проводить медицинскую сортировку при чрезвычайных состояниях, обеспечивать скорую медицинскую помощь. ИД-3 ПК-8.3 Владеть методиками проведения медицинской сортировки при чрезвычайных состояниях, обеспечения скорой медицинской помощи.
12	ПК-9	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной	ИД-1 ПК-9.1 Знать применение физиотерапии, реабилитационные мероприятия у пациентов разного возраста с сердечно-сосудистой патологией. ИД-2 ПК-9.2 Уметь назначить

		терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	реабилитационные мероприятия пациентам с сердечно-сосудистой патологией. ИД-3 ПК-9.3 Владеть выбором реабилитационных мероприятий у пациентов с сердечно-сосудистой патологией; методами проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.
13	ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	ИД-1 ПК-10.1 Знать формы и методы санитарного просвещения. ИД-2 ПК-10.2 Уметь проводить санитарно-просветительскую работу среди персонала и больных. ИД-3 ПК-10.3 Владеть методикой выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, методологией предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний, методологией формирования здорового образа жизни. ИД-4 ПК-10.4 Владеть методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике кардиологических заболеваний, формированию здорового образа жизни.
14	ПК-11	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ИД-1 ПК-11.1 Знать конституцию Российской Федерации. ИД-2 ПК-11.2 Знать законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения. ИД-3 ПК-11.3 Знать основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов. ИД-4 ПК-11.4 Знать физические принципы взаимодействия излучений с веществом, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов. ИД-5 ПК-11.5 Знать принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем, систем архивирования данных о пациенте. ИД-6 ПК-11.6 Знать приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность службы рентгенэндоваскулярных диагностики и отдельных ее структур подразделений. ИД-7 ПК-11.7 Знать основы трудового законодательства.

			ИД-8 ПК-11.8 Знать правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности (в том числе, при эксплуатации лучевого медицинского оборудования). ИД-9 ПК-11.9 Уметь вести учетную и отчетную документацию по установленным формам. ИД-10 ПК-11.10 Владеть ведением учетной и отчетной документации.
15	ПК-12	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ИД-1 ПК-12.1 Знать медико-статистические показатели заболеваемости, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний ИД-2 ПК-12.2 Уметь анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. ИД-3 ПК-12.3 Владеть методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоты встречаемости заболеваний сердечно-сосудистой системы.
16	ПК-13	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	ИД-1 ПК-13.1 Знать общую характеристику и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций, классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций. ИД-2 ПК-13.2 Уметь ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах по вопросам организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, применять их в конкретных практических ситуациях. ИД-3 ПК-13.3 Владеть навыками использования медицинской документации в чрезвычайных ситуациях.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 26 зачетных единиц (936 акад. часов)

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (академические часы)			
	объем в зачетных единицах	объем в академических часах	1	2	3	4
Лекции	3	108	36	36	18	18
Практические занятия	10	366	101	101	82	82
Семинары	5	182	45	45	46	46
Самостоятельная работа обучающегося	8	280	70	70	70	70

Промежуточная аттестация						
зачет / экзамен			экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	26	936	252	252	216	216

5. Разделы дисциплины и формируемые компетенции

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1	УК-1, УК-2,	Раздел 1 Введение в рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Общие вопросы
2	УК-3, ПК-1,	Раздел 2. Радиационная безопасность при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств.
3	ПК-2,	Раздел 3. Рентгенэндоваскулярные вмешательства. Общие понятия.
4	ПК-3, ПК-4,	Раздел 4. Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков сердца.
5	ПК-5,	Раздел 5. Рентгенэндоваскулярное лечение врожденных пороков сердца.
6	ПК-6, ПК-7,	Раздел 6. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца.
7	ПК-8, ПК-9,	Раздел 7. Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердца и сосудов.
8	ПК-10,	Раздел 8. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца. Общие вопросы.
9	ПК-11,	Раздел 9. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца. Частные вопросы.
10	ПК-12,	Раздел 10. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение острого коронарного синдрома
11	ПК-13	Раздел 11. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение патологии сосудов
12		Раздел 12. Тромбоэмболия легочной артерии
13		Раздел 13. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии
14		Раздел 14. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии.
15		Раздел 15. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в гинекологии.
16		Раздел 16. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии.
17		Раздел 17. Нарушения ритма и проводимости сердца