

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарьямова Лайсан Муфатовна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a558

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарьямова
04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Код и наименование специальности: 31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ
Квалификация: врач-кардиолог
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Кафедра: Сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии
Курс: 2
Семестр: 3
Лекции: 2 часа
Практические занятия: 12 часа
Самостоятельная работа: 22 часов
Зачет 3 семестр
Экзамен
Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Казань, 2023

Рабочая программа по дисциплине «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 105.

Разработчики программы:

Джорджикия Роин Кондратьевич, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, профессор, д. м. н.

Володюхин Михаил Юрьевич, доцент кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, д.м.н.

Подшивалов Игорь Алексеевич, асс. кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, протокол № 6 от « 10 » января 2023 года

Заведующий кафедрой сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, д.м.н., профессор  Джорджикия Роин Кондратьевич

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, д.м.н., доцент
Володюхин Михаил Юрьевич

Преподаватель кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, ассистент
Подшивалов Игорь Алексеевич

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины. Цель послевузовского профессионального образования ординатора смежных специальностей по дисциплине «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» – это подготовка квалифицированного ординатора смежных специальностей по эндоваскулярной диагностике и лечению, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности преимущественно в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

1.2. Задачи обучения:

1. Формирование знаний по организации здравоохранения и правовым вопросам в условиях реформирования здравоохранения.
2. Совершенствование знаний по интерпретации современных методов обследования у пациентов с ИБС.
3. Совершенствование профессиональных компетенций в организации и оказании медицинской помощи пациентам с ИБС.
4. Формирование профессиональной компетенции и практических навыков при оказании неотложной помощи пациентам с острой коронарной патологией.
5. Развитие знаний по клинической фармакологии, фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных препаратов, вопросам рационального использования лекарственных средств при оказании медицинской помощи пациентам с ИБС.
6. Формирование профессиональных компетенций в диагностической деятельности в области применения современных методов диагностики.
7. Формирование компетенций в лечебной деятельности по применению современных эффективных методов терапии.
8. Формирование профессиональных компетенций по прогнозированию эффективности терапии и рисков развития осложнений.
9. Совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача, основам медицинской психологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

1.3. Компетенции и планируемые результаты

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать общепрофессиональными компетенциями.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОПК)	
Медицинская деятельность.	
<i>ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.</i>	
ОПК-4.1. Проводит клиническую	Знать: стандарты первичной специализированной

<p>диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями</p>	<p>медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и(или) состояниях</p> <p>Уметь: оценивать анатомо-функциональное состояние систем организма в норме и при различных заболеваниях и (или) состояниях</p> <p>Владеть: проведением первичного осмотра пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями</p>
<p>ОПК-4.2 Направляет пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — порядок оказания медицинской помощи больным с различными заболеваниями и (или) состояниями; — медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; — медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; — обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; — обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; — обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями <p>Владеть: навыком проведения мониторинга безопасности диагностических манипуляций</p>
<p><i>ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.</i></p>	
<p>ОПК-5.1. Назначает лечение пациентов при различных заболеваниях и/или состояниях</p>	<p>Знать: клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями и (или) состояниями</p> <p>Уметь: разрабатывать план лечения пациентов с различными заболеваниями и(или) состояниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания</p> <p>Владеть: разработкой плана лечения пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
<p>ОПК-5.2. Контролирует эффективность назначенного лечения и его безопасность</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий;

	<ul style="list-style-type: none"> – медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; – возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями <p>Уметь: анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; – методикой оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями
--	---

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Учебная дисциплина «Эндоваскулярная диагностика и лечение» относится к дисциплинам обязательной части.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
36	2	12	22

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успева емости
			Всего	Аудиторные учебные занятия		
		Лекции		Практические занятия		
1	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения	6		2	4	
2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца	6		2	4	
3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца	6		2	4	
4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца	8	1	2	5	
5	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	8	1	2	5	
	Промежуточная аттестация	2		2		Тесты Дискуссия в формате собеседования/доклад с выступлением, возможно с презентацией Ситуационные задачи
	Итого	36	2	12	22	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Код компетенций
1	Раздел 1. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения		ОПК-4, ОПК-5
2	Содержание тем практических занятий	Ангиокардиография. Доступы. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий, аппаратура. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.	
3	Содержание лекционного курса	Принципы получения изображения. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	
4	Раздел 2 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца		ОПК-4, ОПК-5
5	Содержание тем практических занятий	Стеноз митрального клапана: Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Стеноз аортального клапана: Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Эндопротезирование клапанов сердца: Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты. Стеноз трикуспидального клапана: Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.	
6	Содержание лекционного курса	Стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока.	
7	Раздел 3 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца		ОПК-4, ОПК-5
8	Содержание тем практических занятий	Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой и межпредсердной перегородки. Закрытие	

		открытого артериального протока. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники.	
9	Содержание лекционного курса	Рентгенэндоваскулярные вмешательства, применяемые для лечения врожденных пороков сердца в нашей стране и за рубежом. Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков сердца. Применение септальных окклюдеров. Методика и техника. Результаты. Осложнения. Закрытие дефекта аорто-легочной перегородки с использованием окклюдеров. Закрытие открытого артериального протока с использованием окклюдеров.	
10	Раздел 4 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца		ОПК-4, ОПК-5
11	Содержание тем практических занятий	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ.	
12	Содержание лекционного курса	Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования. Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий. Системы поддержки миокарда. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.	
13	Раздел 5 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии		ОПК-4, ОПК-5
14	Содержание тем практических занятий	Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. 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. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии..	

15	Содержание лекционного курса	<p>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.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгенэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.</p>	ОПК-4, ОПК-5
----	------------------------------	--	-----------------

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/ п	Наименования
1	Функциональные методы диагностики в сосудистой хирургии: метод. пособие для системы постдиплом. образования / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней N 2, Курс сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ; [Сост.: И. М. Игнатьев, Р. К. Джорджикия, С. Ю. Ахунова и др.]. - Казань : КГМУ, 2004. - 22 с.
2	Миролюбов Б. М. Сосудистая недостаточность. Основы диагностики и хирургического лечения: учеб.-метод. пособие /М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. хирург. болезней с курсами онкологии и анестезиологии и реаниматологии. - Казань: КГМУ, 2003. - 78 с.
3	Мутафьян Олег Амаякович. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков: учеб.- метод. пособие для преподавателей и студентов мед. и фармацевт. вузов /С.- Петерб. мед. акад. последиплом. образования. - Санкт-Петербург : ИД СПбМАПО, 2005. – 479 с.
4	Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекяна. Том 2. Рентгеноэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.
5	Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекяна. Том 3. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-4	ОПК-5	
	Раздел 1. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения		Практическое занятие/самостоятельная работа/лекция	+	+
	Раздел 2. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца		Практическое занятие/самостоятельная работа/лекция	+	+
	Раздел 3. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца		Практическое занятие/самостоятельная работа/лекция	+	+
	Раздел 4. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца		Практическое занятие/самостоятельная работа/лекция	+	+
	Раздел 5. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии		Практическое занятие/самостоятельная работа/лекция	+	+

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

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-4 ОПК-5	Знать	Тестирование	Результат не достигнут: имеются фрагментарные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется недостаточный теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет менее 70%	Результат минимальный: имеются общие, но не структурированные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 70% до 79%	Результат средний: имеются пробелы знаний об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 80% до 89%	Результат высокий: имеются сформированные систематические знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет 90% и более
	Уметь	Дискуссия в формате собеседования/доклад с выступлением, возможно с презентацией	Результат не достигнут: демонстрируются частичные умения проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ некорректен, звучит нечетко и неубедительно, даны неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе; доклад не раскрывает тему, обучающиеся не может ответить на	Результат минимальный: не имеется систематических умений проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ неконкретный, обобщенный, приводится слабая аргументация, имеется общее представление о вопросе;	Результат средний: в целом владение умением проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ в целом правильный, однако неполный, недостаточно четкий и убедительный; доклад в целом раскрывает тему, но требует некоторых дополнений, имеются	Результат высокий: сформировавшееся умение проведения дискуссии по изучаемому предмету, продемонстрировано глубокое знание вопроса, наблюдается самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты

			<p>большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.</p>	<p>доклад раскрывает тему не полностью, требуются дополнения, отсутствует ответ на большинство дополнительных вопросов, доклад проводится методом зачитывания большей части текста.</p>	<p>достаточные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится, опираясь на текст, но не зачитывая его.</p>	<p>и аргументированности; доклад в полной мере раскрывает тему, имеются полные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится без опоры на имеющийся текст, продемонстрировано свободное владение содержанием доклада.</p>
	Владеть	Ситуационные задачи	<p>Результат не достигнут: фрагментарное применение приемов и технологий сбора, обработки информации, выбора методов и средств решения заданной проблемы; неверный ответ на вопрос задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.</p>	<p>Результат минимальный: имеется общее представление о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы, но навыки применения приемов применяются не систематически; ответ на вопрос задачи дан правильный, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.</p>	<p>Результат средний: в целом имеются устойчивые навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Результат высокий: успешно и систематически применяет навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями объяснение хода ее решения; развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **тесты;**

Пример тестового задания:

Внимательно прочитайте вопросы, выберите один правильный ответ.

Время выполнения задания – 20 минут

Вид	Код	Текст названия модуля/ вопроса задания/ вариантов ответа
В	001	КАК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ТИП КОРОНАРНОГО КРОВОСНАБЖЕНИЯ?
О	А	по отхождению задней межжелудочковой артерии
О	Б	по наличию множества ветвей, отходящих от коронарной артерии
О	В	по различию в диаметре артерий
О	Г	по отхождению передней межжелудочковой артерии

Эталонный ответ 1.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– **дискуссия в формате собеседования;**

Пример контрольного вопроса: методика пункции артерии по Сельдингеру

Критерии оценки:

«Отлично» – ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.

«Хорошо» – неполном, недостаточно четком и убедительном, но в целом правильном ответе.

«Удовлетворительно» – ставится, если ординатор отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе.

«Неудовлетворительно» – ставится, если ординатор отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

– **доклад с выступлением, возможно с сопровождением презентацией;**

Пример темы: Рентгенэндоваскулярные вмешательства, применяемые для лечения врожденных пороков сердца в нашей стране и за рубежом.

Критерии оценки:

«Отлично» – доклад в полной мере раскрывает тему, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но, не зачитывая его.

«Удовлетворительно» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» – доклад не раскрывает тему, обучающиеся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– **решение ситуационных задач;**

Пример ситуационной задачи.

Н	1
И	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	Больная, 62 года, вызвала СМП по поводу одышки в покое, впервые появившейся несколько часов назад, боли в груди. В течение 20 лет курит по 10 сигарет в день. Объективно: цианоз губ. В легких в задне-нижних отделах не звонкие влажные мелкопузырчатые хрипы. ЧД 28 в минуту. Сердце расширено влево на 2 см, тоны аритмичные, разной звучности, шумов нет. АД 95/65 мм.рт.ст. ЧСС 45 в минуту. Пульс 34 в минуту. Дефицит 15 в минуту. Печень у края реберной дуги. По данным ЭКГ полная АВ блокада, подъем сегмента ST в II, III, AVF. Направлена в отделение РХМДЛ для проведения СКГ с установкой временного ЭКС. Аллергия на Новокаин!
В	До проведения коронарной ангиографии что нужно провести в первую очередь?
Э	До СКГ, учитывая брадикардию до 34 уд.в мин., целесообразно установить временный водитель ритма(ЭКС).
P2	Действия указаны верно и полностью
P1	Действия указаны не в полном объеме
P0	Действия указаны не верно
В	Какой сосудистый доступ предпочтителен для данной пациентки?
Э	Для данной пациентки предпочтителен бедренный сосудистый доступ.
P2	Доступ выбран верно
P0	Доступ выбран не верно
В	Методика постановки временного водителя ритма?
Э	Под местной анестезией проводят пункцию бедренной вены, устанавливают интродьюссер, проводят электрод до правого желудочка и стимулируют ритм с помощью аппарата ЭКС.
P2	Методика указана верно и полностью
P1	Методика указана верно, но не полностью
P0	Методика указана не верно

В	Выбор препарата для местного обезболивания?
Э	Учитывая наличие аллергии у данной пациентки. Местную анестезию можно провести р-ром, Лидокаина 1%.
P2	Препарат указан верно
P0	Препарат указан не верно
В	Через какое время проводят отключение и удаление аппарата ЭКС?
Э	Через сутки проводят пробное отключение, если пациент держит свой ритм в пределах 65-70 уд/мин., то ЭКС электрод удаляют.
P2	Тактика указана полностью верно
P1	Тактика указана верно, с некоторыми неточностями
P0	Тактика указана не верно

Критерии оценки ситуационной задачи:

- оценка **«отлично»**: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

- оценка **«хорошо»**: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- оценка **«удовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка **«неудовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Электронный ресурс] / Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1541-2 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html	ЭМБ «Консультант врача»
2	Интервенционная радиология [Электронный ресурс] / Под ред. проф. Л.С. Кокова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-0867-4 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408674.html	ЭМБ «Консультант врача»
3	Гипертрофическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / Беленков Ю.Н., Привалова Е.В., Каплунова В.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 392 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1658-7 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416587.html	ЭМБ «Консультант врача»
4	Рентгено-эхокардиография в диагностике врожденных и приобретенных пороков сердца и оценке легочной гипертензии [Текст] : учеб. пособие для врачей / [Р. Ф. Акберов и др.] ; Казан. гос. мед. акад. Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию. - Казань : [б. и.], 2009. - 36 с	5 экз.
5	Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика [Электронный ресурс] / Гиляров М.Ю., Андреев Д.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 80 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1709-6 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417096.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.2 Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
-------	---	-------------------------------------

1	Сосудистая хирургия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3441-3 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html	ЭМБ «Консультант врача»
2	Коков Л.С., Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. тома Л.С. Коков, гл. ред. серии С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой.) - ISBN 978-5-9704-1987-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html	ЭМБ «Консультант врача»
3	Терновой С.К., МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2685-2 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426852.html	ЭМБ «Консультант врача»
4	Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2845-0 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html	ЭМБ «Консультант врача»

Ответственное лицо библиотеки Университета _____  Семеньчева С.А.

(подпись) (ФИО)

7.3. Периодические издания

Журналы:

1. «Ангиология и сосудистая хирургия»: <https://www.angiolsurgery.org/magazine/>
2. «Грудная и сердечно-сосудистая хирургия»: <https://tcs-journal.com/>
3. «Казанский медицинский журнал»: <https://kazanmedjournal.ru/kazanmedj/pages/view/about>
4. «Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия»: <https://www.mediasphera.ru/journal/kardiologiya-i-serdechno-sosudistaya-khirurgiya>
5. «Анналы аритмологии»: <http://arrhythmology.pro/>

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ, СФОРМИРОВАННЫЕ НА ОСНОВАНИИ ПРЯМЫХ ДОГОВОРОВ С ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМИ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). <http://elibrary.ru>
6. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
Правообладатель: компания Springer Nature.
7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант».
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

СРС-способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы обучающегося разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Требования к выступлениям

При подготовке к каждому практическому занятию обучающиеся могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к занятию тем. Продолжительность доклада на занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания обучающимися учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

- Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
- Цели и задачи работы;
- Общая часть;
- Основная часть;
- Выводы;
- Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному обучающимся перечню вопросов, индивидуально с каждым обучающимся. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку обучающиеся не получают. На работу с одним обучающимся выделяется не более 5 минут.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие

информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Пакет прикладных программ OFFICE в составе: текстовый редактор, электронная таблица, система подготовки презентаций, база данных.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование и оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	<p>Учебная аудитория каб.512 (1шт) для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Оснащение: Компьютер (2 шт) с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть. Мультимедийные средства обучения.</p>	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева 12а, корпус А, 5 этаж
	<p>Учебная аудитория каб.538 (1 шт) для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Оснащение: Компьютер (1 шт) с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть. Мультимедийные средства обучения.</p>	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева 12а, корпус А, 5 этаж
	<p>Учебная аудитория каб. 251 для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Оснащение: Компьютер (1 шт) с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть. Мультимедийные средства обучения.</p>	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева 12а, корпус А, 2 этаж
	<p>Отделение кардиохирургии-1, отделение кардиохирургии-2, отделение сосудистой хирургии, отделении рентгенэндохирургических методов диагностики и лечения, отделение анестезиологии и реанимации №2, отделение функциональной диагностики, вспомогательно-диагностические кабинеты, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями. Библиотека.</p> <p><u>Оснащение:</u> 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, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких «Drager Primus», инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации «Cardioserv», стол операционный хирургический многофункциональный универсальный «MAQUET», хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей «Infinity Delta XL», анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой</p>	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева 12а.

	<p>очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.</p> <p>Рентгеноперационные(3), установки ангиокардиографические «Innova 3100 IQ» (3), ангиограф «AdvantxLCVplusDLX», мультиспиральный компьютерный томограф, PKT «Aquiom 64», MPT «SIQNAHDx 1.5», ультразвуковые системы: «PhilipsHDI-5000», «VIVIDI GEMSIUltrasoundIsrael», «VOLUSON 730 Expert», «VIVID 7», «VIVID 7 EX 4D-MD», интегрированная гамма-камера, позволяющая обучающимся осваивать умения и навыки.</p>	
	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся каб.202 – читальный зал открытого доступа.</p> <p><u>Оснащение:</u></p> <p>Столы, стулья для обучающихся; компьютеры</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>
	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся каб.204 – читальный зал открытого доступа.</p> <p><u>Оснащение:</u></p> <p>Столы, стулья для обучающихся; компьютеры</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, предусмотренной учебным планом.

Клинические базы соответствуют современным требованиям, оснащены современным диагностическим и лечебным оборудованием. Учебные кабинеты оснащены необходимым учебным оборудованием и техническими средствами обучения ординаторов. За базой закреплен преподаватель кафедры.

Заведующий кафедрой сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии _____
профессор Джорджика Р.К.



_____ д.м.н.,