

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

Оценочные средства для проведения промежуточного контроля знаний – экзаменов:

Первый этап – **тестирование**. Тестирование проводится по одному из 3-х вариантов тестов из 50 вопросов по основным разделам изучаемых дисциплин.

ПРИМЕР ТЕСТОВОЙ ПРОГРАММЫ

Выберите правильный ответ.

1. Что не входит в набор для селективной ангиографии?

- А. Диагностический проводник
- Б. Интродьюсер
- В. Диагностический катетер
- Г. Проводниковый катетер

Ответ: Г.

2. Какое покрытие проводников используется для уменьшения трения?

- А. Гидрофильное
- Б. Силиконовое
- В. Тефлоновое
- Г. Гидрофобное

Ответ: А, В.

3.

Какие типы баллонных катетеров по способу доставки к месту поражения используются в современной практике:

- А. On-The-Wire
- Б. Rapid Exchange/ monorail
- В. Under-the-wire
- Г. Over-the-wire

Ответ: Б, Г.

4.

Сколько мм в одном Френче?

- А. 1
- Б. 1,5
- В. 0,55
- Г. 0,33

Ответ: Г.

5.

Какие препараты используются в качестве антипролиферативного покрытия?

- А. Паклитаксел
- Б. Сиролимус
- В. Эверолимус
- Г. Антитела к эндотелиальным клеткам предшественникам

Ответ: А-Г.

6.

Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

- А. Наличие остаточного стеноза менее 70%
- Б. Наличие остаточного стеноза менее 30%
- В. Наличие остаточного стеноза менее 10%
- Г. Наличие остаточного стеноза менее 50%

Ответ: Г.

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 оценки результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля: решение и составление ситуационных задач, задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания, установление последовательности (описание алгоритма выполнения действия), нахождение ошибок в последовательности (определение правильного варианта последовательности действий).

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Ситуационная задача 1.

69-летняя женщина обратилась к Вам на консультацию в ходе предоперационного обследования в связи с планируемым удалением образования щитовидной железы. В анамнезе имплантация стента в ПКА 8 лет назад, протезирование аортального клапана механическим протезом 6 лет назад (принимает варфарин). При проведении стресс-теста выявления ишемии передне- боковой локализации на фоне умеренной нагрузки. МНО составляет 2,9. Какую тактику в отношении антикоагулянтной терапии следует предпринять для подготовки к коронарографии?

Ответ: Принимая во внимание давность выполнения ЧКВ (8 лет) можно с уверенностью исключить тромбоз стента. Перед выполнением КГ желательно отменить варфарин с измерением МНО на 3 сутки. Если значение МНО будет меньше 1,5 то рекомендовано использовать интродьюсер малого диаметра или устройство закрытия сосудистого доступа

Ситуационная задача 2.

Пациент К, 54 года. В анамнезе ИБС, стентирования ПКА в проксимальном сегменте стентом с лекарственным покрытием. В настоящее время - возобновление клиники стенокардии. Пациенту проведена стесс перфузионная гаммасцинтиграфия миокарда, в ходе которой на высоте нагрузки зарегистрирована горизонтальная депрессия сегмента ST > 1,5 мм на ЭКГ, сопровождавшаяся ангинозной болью, на сцинтиграмме - обратимые значимые дефекты перфузии в задне- боковой стенке ЛЖ. Выполнена КАГ, выявлен рестеноз 85% у проксимального края стента. Что предпринять в данной ситуации?

Ответ: Принимая данные неинвазивных и инвазивных диагностических методов показано выполнить стентирование ПКА.

Ситуационная задача 3.

Женщина 72 лет с анамнезом ИБС обратилась к Вам для планового осмотра. 5 месяцев назад ей было выполнено стентирование ПКА. При осмотре её АД составляет 145/85 мм.рт.ст, пульс - 70 уд/мин. Пациентка страдает сахарным диабетом 2 типа, в анамнезе почечная недостаточность легкой степени тяжести. В настоящее время предъявляет жалобы на увеличение в течение месяца частоты и тяжести загрудинных болей на фоне физической нагрузки, с достижением уровня III класса стенокардии. В качестве предварительного диагноза Вами предположена нестабильная стенокардия, вероятно связанная с развитием рестеноза внутри ранее установленного стента. У пациентов с нестабильной стенокардией/ОКС без стойкого подъема сегмента ST может применяться как «ранняя консервативная», так и «ранняя инвазивная» стратегия - в случае наличия критериев высокого риска. Какова тактика у данной пациентки, и на основании каких характеристик пациентки можно обосновать стратегию лечения?

Ответ: Принимая во внимание что у данной пациентки ЧКВ было выполнено менее 6 месяцев от момента возникновения симптомов – её стоит отнести в группу высокого риска и целесообразно использовать раннюю инвазивную стратегию лечения.

Ситуационная задача 4.

Вы готовите к выписке пациентку 68 лет, которой вчера была выполнена успешная ангиопластика со стентированием (стентом с лекарственным покрытием) по поводу нестабильной стенокардии. Какие бы вы дали рекомендации по длительной медикаментозной терапии при выписке?

Ответ: Принимая во внимание отсутствие отягощающих обстоятельств анамнеза, условия выполнения ЧКВ двойная антитромбоцитарная (ингибитор рецепторов P2Y12+аспирин) терапия в течении 12 месяцев (I-A), с дальнейшим переводом на пожизненный прием аспирина

Ситуационная задача 5.

Пациенту К. в возрасте 78 лет с диагнозом стенокардия напряжения, без сопутствующей патологии, 6 месяцев назад был имплантирован голометаллический стент 3,0 x 15 мм в устье ПМЖВ. Сейчас он поступил для проведения коронарографии, так как два раза испытал приступы стенокардии. На коронарографии выявлен концентрический рестеноз 70% в проксимальной трети стента в ПМЖВ с распространением на дистальную треть ствола ЛКА. Устье ОВ широкое. Оптимальный подход для реваскуляризации?

Ответ: Оптимальной стратегией реваскуляризации будет операция коронарного шунтирования: МКШ- ПМЖВ, ВШ – ОВ (ВТК)

Критерии оценки:

Отлично – обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.

Хорошо – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

Удовлетворительно – обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.

Неудовлетворительно – обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля: задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации); задания на оценку эффективности выполнений действия.

Примеры:

Задание 1.

Женщина 68 лет обратилась к Вам на прием с жалобами на эпизод дискомфорта в грудной клетке накануне вечером. Указанный дискомфорт длился приблизительно 30-40 минут и постепенно купировался. В настоящее время, боли не беспокоят; ЧСС - 74 уд/мин, АД - 118/70 мм.рт.ст. Легкие аускультативно без патологии, при аускультации сердца значимых шумов не выслушивается. На ЭКГ - признаки развивающегося ИМ с подъемом сегмента ST. При дальнейшем расспросе пациентка отметила, что дискомфорт начался накануне приблизительно в 7 часов вечера и длился примерно до 7:45 вечера. В настоящий момент 10:00 утра следующего дня. Какова Ваша тактика и объем лечения в данном случае?

Ответ: Согласно последним рекомендациями, выполнение коронарографии с возможным ЧКВ у пациентов с подъемом сегмента ST спустя 12 часов от начала клинической картины показано при наличии признаков «продолжающейся» ишемии.

Задание 2.

В отделении сосудистой хирургии лечится больная 60 лет с флеботромбозом глубоких вен голени. В течение последних суток состояние больной ухудшилось: появилась прогредиентно нарастающая одышка. По данным ЭХО-КГ имеется дилатация правых камер сердца, трикуспидальная регургитация 3 степени; СДЛА=60 мм рт ст. Выполнена РКТ томография с ангиоконтрастированием. Выявлена ТЭЛА (мелких ветвей правой

легочной артерии). В анамнезе – язвенная болезнь 12-и перстной кишки. В настоящее время при проведении ФГДС язва луковицы 12п кишки 0.3 X 0.5 см).

Ваша тактика?

Ответ: для исключения флотирующих тромбов венозной системы необходимо повторить ЦДС вен нижних конечностей. При их наличии необходима имплантация кава-фильтра. Тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии предполагает проведение тромболитической терапии (активации или урокиназой). Однако тромболитическая терапия невозможна при персистирующих язвах двенадцатиперстной кишки. В связи с этим предварительно следует выполнить ФГДС.

Задание 3. В отделение неотложной сосудистой хирургии госпитализирована больная 50 лет с признаками острой артериальной недостаточности обеих нижних конечностей. Ноги бледные, прохладные, пульс не определяется на обеих общих бедренных артериях, кожная чувствительность потеряна. Сила мышц ослаблена с обеих сторон, пассивная подвижность в суставах сохранена. При ЦДС определяется тромбоз брюшной аорты от уровня инфраренального отдела.

Вопрос: какова тактика лечения больной?

Ответ: у больной острая ишемия нижних конечностей ПА ст. В этой ситуации показано экстренное хирургическое лечение. Удаление тромбов катетером Фогарти через доступы на обеих ОБА проблематично в связи с распространенным тромботическим процессом. Тем не менее, такая операция может привести к успеху. В любом случае, в ходе катетерной тромбозэктомии станет понятным, не произошла ли диссекция аорты. Если состояние конечностей позволяет, следует выполнить РКТ томографию аорты с ангиоконтрастированием. При расщепляющей аневризме аорты будет необходимо её протезирование.

Критерии оценки:

Отлично – обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.

Хорошо – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

Удовлетворительно – обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.

Неудовлетворительно – обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

Отлично – обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.

Хорошо – обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

Удовлетворительно – обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.

Неудовлетворительно – обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

Прием практических навыков. Практические навыки оцениваются у постели больного по умению ординатора собрать жалобы, анамнез, провести комплексное физикальное обследование больного. Ординатор выставляет предварительный диагноз, составляет план лабораторного и инструментального обследования, назначает лечение. Кроме этого, ординатору предлагается оценить данные лабораторного и инструментального обследования (общие анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови, кардиограммы, данные эхокардиографии, ультразвуковой доплерографии и дуплексного сканирования сосудов, коронарографии, ангиографии периферических сосудов, РКТ, МРТ и др.)

Результаты оценки практических навыков и умений оцениваются как "зачтено" или "не зачтено".

«Зачтено»:

Ординатор демонстрирует навыки и умения практических манипуляций предусмотренных рабочей программой.

«Не зачтено»:

Ординатор не владеет большинством практических навыков и умений манипуляций предусмотренных рабочей программой.

Собеседование. Оцениваются знания по основным разделам специальности. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

Критерии оценки:

отлично: ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, обладает полноценными знаниями о клинических проявлениях заболеваний сердечно-сосудистой системы, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

хорошо: ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании, обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями о клинических

проявлениях заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики, имеются несущественные ошибки при ответах на вопросы;

удовлетворительно: ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Имеются не полные знания о клинических проявлениях заболеваний системы кровообращения, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Допускает существенные ошибки при ответах на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

неудовлетворительно: ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Обладает отрывочными знаниями о клинических проявлениях неврологических заболеваний, методах их диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

VII. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹

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»

¹ Количество обучающихся: 8-10 человек

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»

7.3. Периодическая печать

1. «Ангиология и сосудистая хирургия»
2. «Грудная и сердечно-сосудистая хирургия»
3. «Казанский медицинский журнал»
4. «Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия»

5. «Флебология»
6. «Анналы аритмологии»

Ответственное лицо библиотеки Университета _____  С.А. Семенычева

VIII. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 34/ЭлА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №9/ЭлА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5167 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. www.clinicalkey.com
6. ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. <https://www.clinicalkey.com/student/>
7. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. <http://elibrary.ru>
8. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р/2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины при самостоятельной работе.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время

Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности. Формы проведения самостоятельной работы – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Объём самостоятельной работы ординаторов в зависимости от изучаемой темы

№ п/п	Тема занятия	Часы
1	Введение в область рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Общие вопросы. Общие понятия.	52
2	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства при артериальной патологии.	44
3	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства при патологии вен.	44
4.	Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы.	16
5.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца.	52
6	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в аритмологии	34
7	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца	34
8	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца.	26
9	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	22
10	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в онкологии и гинекологии	20
11	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение при неотложных состояниях	16
	Итого	360

Перечень рефератов для самостоятельной работы ординаторов.

- Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.

- Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца. 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.

-Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.

- Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.

- Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.

- Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

- Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.

- Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. 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.

- Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.

- Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.

- 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.

- 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.

- Аневризмы – истинные и ложные – сосудов головного мозга, экстракраниального отдела ВСА. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.

- Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации вены Галена. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.

- Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.

- 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 кавафилтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики.

Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция.

- Рентгенэндоваскулярное стентирование магистральных. Показания и противопоказания. Отбор больных. Методика и техника. Результаты. Осложнения.

- 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.

- 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.

- 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.

- Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов открытого артериального протока.. Показания и противопоказания для транскатетерного закрытия. Отбор больных. Применение спиралей и окклюдеров. Методика и техника. Результаты. Осложнения.

- Аневризмы грудного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

- Аневризмы брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

- Рентгенэндоваскулярная имплантация аортального клапана. Виды протезов аортального клапана. Показания и Методика и техника. Результаты. Осложнения.

- 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.

- 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.

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. Операционная система WINDOWS.

3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно 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> <p>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020</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> <p>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия</p>	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, ул. Карбышева 12а, корпус А, 5 этаж

	№6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	
	<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. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020</p>	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинко-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</p>	420101, г.Казань, ГАУЗ Межрегиональный клинко-диагностический центр, ул. Карбышева 12а.

	<p>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 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>Рентгенооперационные(3), установки ангиокардиографические «Innova 3100 IQ» (3), ангиограф «AdvantxLCVplusDLX», мультиспиральный компьютерный томограф, ПКТ «Aquilion 64», МРТ «SIQNAHDx 1.5», ультразвуковые системы: «PhilipsHDI-5000», «VIVID 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> Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Перечень лицензионного программного обеспечения. Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020</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>Перечень лицензионного программного обеспечения. Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>
--	---	---

Заведующий кафедрой _____


 (подпись)


 (ФИО)