

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.10.2024 10:37:59
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61e88f97576e242fa875c

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
решением цикловой методической комиссии
по координации подготовки кадров высшей квалификации
протокол No 7 от «14» мая 2024 г.
декан ФПКВК
Е. А. Лещева

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины
«Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам
высшего образования (программам ординатуры) по специальности 31.08.62
«Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»**

**Факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс - 1**

кафедра – специальных хирургических дисциплин

всего 1044 часов (29 зачётных единиц)

контактная работа: 573 часа

✓ **лекции 62 часов**

✓ **практические занятия 537 часов**

Внеаудиторная самостоятельная работа 471 часа

Контроль: экзамен 36 часов в 1-ом семестре

**Воронеж
2024 г.**

1. Цель освоения дисциплины «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»

Цель - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача по специальности рентгенэндоваскулярная диагностика и лечения для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Задачи:

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями по специальности рентгенэндоваскулярная диагностика и лечения, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- ✓ проведению обследования пациента с целью установления диагноза;
- ✓ назначению, контролю эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии;
- ✓ разработке, реализации и контролю эффективности индивидуальных реабилитационных программ;
- ✓ проведению и контролю эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья взрослого населения;
- ✓ ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни;
- ✓ организационно-управленческой деятельности.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

2.1. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза амбулаторных условиях:

Знать:

- ✓ организация хирургической службы в системе первичной медико-санитарной помощи населению;
- ✓ организация инфекционной службы, принципы противоэпидемических мероприятий при различной инфекционной патологии;
- ✓ порядки оказания медицинской помощи по профилям, применяемые в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении, а также на междисциплинарном уровне;
- ✓ закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; а также особенности регуляции функциональных систем и при патологических процессах;
- ✓ сущность методик исследования различных функций человека для оценки состояния его здоровья, которые широко используются в практической медицине;
- ✓ основные закономерности общей этиологии заболеваний (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний), закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- ✓ причины, механизмы развития и проявления типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;

- ✓ этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, особенности течения, осложнения, исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других болезней;
- ✓ особенности сбора анамнеза у пациентов с различной патологией;
- ✓ методика физикального исследования;
- ✓ особенности первичного осмотра пациентов;
- ✓ особенности повторного осмотра пациентов;
- ✓ принципы классификации заболеваний;
- ✓ клинические проявления и течение часто встречающихся хирургических болезней и травм у взрослых, лиц пожилого, старческого возраста;
- ✓ общие принципы внестационарной диагностики хирургических болезней и травм;
- ✓ клиническая картина состояний, требующих хирургического лечения: «острый живот», острые желудочно-кишечные кровотечения, болезни сосудов, гнойные заболевания, раневая инфекция, заболевания прямой кишки и анальной зоны, травмы;
- ✓ этиология, эпидемиология, ранние признаки клинического проявления, принципы диагностики инфекционных заболеваний, включая ВИЧ-инфекцию, у взрослых (по нозологическим формам);
- ✓ основные инфекционно-токсические синдромы: шок инфекционно-токсический, отек и отек-набухание головного мозга, гипертермия (по нозологическим формам);
- ✓ показания к использованию современных методов инструментальной диагностики заболеваний;
- ✓ показания к направлению пациентов на консультацию к врачам-специалистам;
- ✓ клинические рекомендации по заболеваниям;
- ✓ международная классификация болезней;
- ✓ общие вопросы организации медицинской помощи населению;
- ✓ основы законодательства о здравоохранении и нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций;
- ✓ порядки оказания медицинской помощи по профилям;
- ✓ состояния, требующие экстренной и неотложной медицинской помощи;
- ✓ стандарты оказания медицинской помощи по заболеваниям;
- ✓ требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.
- ✓ методика выполнения реанимационных мероприятий.

Уметь:

- ✓ анализировать полученную информацию от пациентов (их родственников/законных представителей);
- ✓ проводить и интерпретировать результаты физикальных исследований;
- ✓ интерпретировать результаты первичного осмотра пациентов;
- ✓ интерпретировать результаты повторного осмотра пациентов;
- ✓ обосновывать необходимость и объём лабораторных исследований;
- ✓ обосновывать необходимость и объём инструментальных исследований;
- ✓ обосновывать необходимость направления пациентов на консультацию к врачам-специалистам;
- ✓ анализировать полученные результаты обследования, при необходимости обосновать и планировать объём дополнительных исследований;
- ✓ интерпретировать результаты сбора информации от пациентов/законных представителей);
- ✓ интерпретировать данные лабораторных исследований;

- ✓ интерпретировать данные инструментальных исследований;
- ✓ интерпретировать данные консультаций пациентов врачами-специалистами;
- ✓ интерпретировать данные дополнительных обследований пациентов;
- ✓ пользоваться необходимой медицинской аппаратурой;
- ✓ оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь;
- ✓ правильно применять средства индивидуальной защиты;
- ✓ выполнять реанимационные мероприятия.

Владеть:

- ✓ получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
- ✓ первичный осмотр пациентов в соответствии с действующей методикой;
- ✓ повторный осмотр пациентов в соответствии с действующей методикой;
- ✓ разработка алгоритма постановки предварительного диагноза;
- ✓ интерпретация результатов сбора информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
- ✓ интерпретация данных первичного осмотра пациентов;
- ✓ интерпретация данных повторного осмотра пациентов;
- ✓ установление предварительного диагноза;
- ✓ направление пациентов на лабораторные исследования;
- ✓ направление пациентов на инструментальные исследования;
- ✓ направление пациентов на консультации к врачам-специалистам;
- ✓ разработка алгоритма постановки окончательного диагноза;
- ✓ интерпретация данных лабораторных исследований;
- ✓ интерпретация данных инструментальных исследований;
- ✓ интерпретация данных консультаций пациентов врачами-специалистами;
- ✓ интерпретация данных дополнительных обследований пациентов;
- ✓ постановка окончательного диагноза.

1.1 Назначение, контроль эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии, проводимой в амбулаторных условиях:

Знать:

- ✓ этиология и патогенез заболеваний;
- ✓ классификация и основные характеристики лекарственных средств;
- ✓ порядки оказания и стандарты медицинской помощи, применяемые в ренгенэндоваскулярной диагностике и лечении, а также на междисциплинарном уровне;
- ✓ фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств;
- ✓ особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов при беременности, лактации;
- ✓ основы гериатрической клинической фармакологии;
- ✓ показания и противопоказания к назначению лекарственных средств;
- ✓ побочные эффекты лекарственных средств;
- ✓ общие принципы оформления рецептурных бланков;
- ✓ основные характеристики воздействия немедикаментозных методов лечения при заболеваниях;
- ✓ механизм лечебного воздействия физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, фитотерапии, массажа и других немедикаментозных методов;
- ✓ принципы организации лечебного питания;
- ✓ показания и противопоказания к проведению немедикаментозных методов лечения;
- ✓ побочные эффекты немедикаментозных методов лечения;

- ✓ принципы неотложной медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, осложняющих течение хирургических заболеваний и травм, а также общие принципы амбулаторного лечения хирургических болезней и травм;
- ✓ этиология, патогенез, клиническая картина, рациональная фармакотерапия инфекционных заболеваний, а также комплекс противоэпидемических мероприятий в инфекционном очаге;
- ✓ организация индивидуализированного лечения распространенных заболеваний внутренних органов, оценка его эффективности и безопасности;
- ✓ возможности современной психофармакологии, основные принципы терапии расстройств психоэмоциональной сферы;
- ✓ методика выполнения реанимационных мероприятий;
- ✓ клинические рекомендации по заболеваниям;
- ✓ международная классификация болезней;
- ✓ общие вопросы организации медицинской помощи населению;
- ✓ основы законодательства о здравоохранении и нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций;
- ✓ порядки оказания медицинской помощи по профилям;
- ✓ состояния, требующие экстренной и неотложной медицинской помощи;
- ✓ стандарты оказания медицинской помощи по заболеваниям;
- ✓ особенности общей и специальной гигиены пациентов пожилого, старческого возраста;
- ✓ требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;
- ✓ методика выполнения реанимационных мероприятий.

Уметь:

- ✓ оказывать необходимую лечебную помощь при заболеваниях распространенных в клинике внутренних болезней;
- ✓ оказывать необходимую лечебную помощь при неотложных состояниях;
- ✓ выполнять реанимационные мероприятия;
- ✓ проводить с лечебной целью хирургические манипуляции: снятие швов;
- ✓ проводить с лечебной целью хирургические манипуляции: обработка ожоговой поверхности, инфицированных ран;
- ✓ проводить с лечебной целью хирургические манипуляции: наложение мягких повязок;
- ✓ проводить с лечебной целью хирургические манипуляции: транспортная иммобилизация при переломах костей конечностей, позвоночника;
- ✓ проводить медицинскую сортировку, плановое лечение и госпитализацию пациентов с инфекционными заболеваниями;
- ✓ проводить противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции;
- ✓ проводить карантинные мероприятия;
- ✓ назначать медикаментозную терапию при заболеваниях в соответствии с имеющимися показаниями, учитывая фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств;
- ✓ анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологического воздействия;

- ✓ оценивать эффективность и безопасность медикаментозных методов лечения;
- ✓ составлять рецептурные прописи лекарственных средств, а также выписывать рецепты при заболеваниях, патологических процессах и состояниях;
- ✓ назначать немедикаментозную терапию в соответствии с показаниями;
- ✓ использовать основные принципы организации лечебного питания при различных нозологических единицах;
- ✓ анализировать действие немедикаментозных методов лечения по совокупности их свойств;
- ✓ оценивать эффективность и безопасность немедикаментозных методов лечения;
- ✓ оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь;
- ✓ правильно применять средства индивидуальной защиты;
- ✓ выполнять реанимационные мероприятия.

Владеть:

- ✓ разработка плана медикаментозного лечения с учетом болезни;
- ✓ подбор и назначение медикаментозной терапии;
- ✓ индивидуализированное лечение часто встречающихся хирургических заболеваний и травм;
- ✓ лечение распространенных инфекционных болезней;
- ✓ оказание экстренной первой врачебной помощи при неотложных состояниях,
- ✓ разработка плана немедикаментозного лечения с учетом течения болезни, возраста пациента;
- ✓ назначение диетотерапии при наиболее распространенных и социально-значимых заболеваниях;
- ✓ направление пациентов на консультации к врачам-специалистам для назначения медикаментозной терапии;
- ✓ направление пациентов на консультации к врачам-специалистам для назначения немедикаментозной терапии.

1.2 Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ, проводимых в амбулаторных условиях:

Знать:

- ✓ механизм реабилитационного воздействия физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, мануальной терапии, массажа и других методов при различных заболеваниях;
- ✓ показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях и патологических состояниях;
- ✓ побочные эффекты реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях;
- ✓ требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- ✓ давать рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от нозологии и степени нарушения функционального состояния.

Владеть:

- ✓ давать рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от нозологии и степени нарушения функционального состояния.

1.3 Проведение и контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья взрослого населения в амбулаторных условиях:

Знать:

- ✓ принципы диспансерного наблюдения в различных категориях пациентов и среди населения;
- ✓ особенности специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний;
- ✓ показания и противопоказания к применению вакцин, осложнения вакцинации;
- ✓ национальный календарь профилактических прививок по эпидемиологическим показаниям;
- ✓ требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- ✓ проводить мероприятия по снижению заболеваемости, в том числе инфекционными заболеваниями, инвалидизации, смертности, летальности;
- ✓ проводить профилактические осмотры различных категорий граждан;
- ✓ определять показания и противопоказания к выполнению вакцинопрофилактики в различных группах населения;
- ✓ участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий при инфекционных заболеваниях (подача экстренного извещения об очаге инфекции, выявление и наблюдение контактных);
- ✓ проводить диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями, инвалидами;
- ✓ осуществлять мероприятия по раннему выявлению гепатита В и С, ВИЧ-инфекции, туберкулеза;
- ✓ проводить диспансерное наблюдение реконвалесцентов после инфекционных заболеваний и бактерионосителей;

Владеть:

- ✓ проведение профилактических осмотров населения;
- ✓ проведение мероприятий по оздоровлению населения (рекомендации по питанию, двигательной активности, режиму дня);
- ✓ проведение диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими и социально-значимыми заболеваниями;
- ✓ проведение мероприятий по снижению заболеваемости, в том числе инфекционными заболеваниями, инвалидизации, смертности, летальности;
- ✓ проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции;
- ✓ профилактика часто встречающихся хирургических заболеваний и травм.

1.4 Ведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни:

Знать:

- ✓ определение понятия «здоровье», его структуру и содержание, закономерности формирования здорового образа семьи, а также факторы риска возникновения распространенных заболеваний;
- ✓ дифференциация контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактик;
- ✓ основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования;
- ✓ социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики;

- ✓ формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала;
- ✓ основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний;
- ✓ система физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых;
- ✓ теоретические основы рационального питания;
- ✓ нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения;
- ✓ принципы лечебно-профилактического питания;
- ✓ роль позитивного медицинского поведения в сохранении и повышении уровня здоровья населения;
- ✓ система физиологического нормирования двигательной активности и питания пациентов в пожилом, старческом возрасте;
- ✓ требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- ✓ проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения и медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни;
- ✓ оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма;
- ✓ проводить обучение членов семьи принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек;
- ✓ владеть методами физического воспитания, дифференцированного применения разнообразных средств и форм физической культуры;
- ✓ формировать у населения позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья.

Владеть:

- ✓ ведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни;
- ✓ формирование у граждан мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек;
- ✓ формирование у граждан позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья.

1.5 Организационно-управленческая деятельность:

Знать:

- ✓ принципы проведения экспертизы временной нетрудоспособности;
- ✓ правила оформления документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность;
- ✓ правила выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность;
- ✓ должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях хирургического профиля;
- ✓ критерии оценки качества медицинской помощи;
- ✓ особенности ведения медицинской документации в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре;
- ✓ международная классификация болезней;
- ✓ общие вопросы организации медицинской помощи населению;
- ✓ основы законодательства о здравоохранении и нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций;
- ✓ требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- ✓ оформлять документацию, необходимую для проведения медико-социальной экспертизы;
- ✓ анализировать качество оказания медицинской помощи;
- ✓ работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения);
- ✓ составлять план своей работы и среднего медицинского персонала;
- ✓ заполнять учетные медицинские документы в медицинских организациях хирургического профиля;
- ✓ анализировать качество и эффективность ведения медицинской документации;
- ✓ анализировать показатели заболеваемости, инвалидности и смертности населения обслуживаемой территории;
- ✓ анализировать эффективность диспансеризации;
- ✓ организовать госпитализацию в стационар.

Владеть:

- ✓ оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы;
- ✓ проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов, нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, а также определение медицинских показаний к трудоустройству, переводу на облегченные условия труда, санаторно-курортное лечение;
- ✓ контроль качества оказания медицинской помощи;
- ✓ руководство средним и младшим медицинским персоналом структурного подразделения амбулаторно-поликлинической медицинской организации и стационара;
- ✓ составление плана своей работы и среднего медицинского персонала;
- ✓ контроль выполнения средним и младшим медицинским персоналом врачебных назначений;
- ✓ ведение учетно-отчетной медицинской документации;
- ✓ предоставление данных в отчет структурного подразделения медицинских организаций о своей деятельности;
- ✓ анализ основных медико-статистических показателей (заболеваемость, инвалидность, смертность, летальность) населения;
- ✓ организация госпитализации в стационар.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовностью 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 (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

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 (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

лечебная деятельность:

готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА - СПЕЦИАЛИСТА ПО РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

Код компетенции и её содержание	Обобщенная трудовая функция: Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно - сосудистой системы	Код компетенции и её содержание	Обобщенная трудовая функция: Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно - сосудистой системы	Код компетенции и её содержание	Обобщенная трудовая функция: Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно - сосудистой системы	Код компетенции и её содержание
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						+

симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникации с пациентом	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
реанимация и интенсивная терапия	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
клиническая фармакология	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
клиническая анатомия и основы оперативной техники	+		+				+		+	+	+							
кардиология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		+
онкология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
экстренная медицинская помощь	+	+	+	+		+				+			+			+		+
клд	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<i>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</i>	573	29	1
ЛЕКЦИИ	62		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	537		
<i>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</i>	471		
<i>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</i>	36		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	1044		

**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»,
СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины

№	наименование раздела	контактная работа (часов)		самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)	виды контроля
		занятия лекционного типа	клинические практические занятия				
		573		471	36	1044	
		62	537				
1	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение. Общие вопросы	8	5	9	текущий контроль: итоговое занятие	22	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
2	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История развития	8	5	6	текущий контроль: итоговое занятие	19	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
3	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия	8	5	12	текущий контроль: итоговое занятие	25	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи

							✓ алгоритмы практических навыков
4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Организационные вопросы	8	5	3	текущий контроль: итоговое занятие	16	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
5	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца	8	155	60	текущий контроль: итоговое занятие	223	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков

6	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца	8	145	30	текущий контроль: итоговое занятие	183	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
7	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца и сосудистой патологии	8	145	123	текущий контроль: итоговое занятие	276	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
8	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии, в онкологии и гинекологии	6	145	93	текущий контроль: итоговое занятие	244	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
					промежуточная аттестация: экзамен	36	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков

Общая трудоемкость	1044
---------------------------	-------------

7.2 Тематический план лекций

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Общие			
1.	История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-12	История развития и современное состояние хирургии. Анатомия и физиология сердца. Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Принципы хирургии сердца и сосудов. Современное состояние лучевой диагностики сосудов.
2.	Источники рентгеновского излучения. Основные принципы проведения рентгенологических исследований, формирования рентгеновского изображения		Источники рентгеновского излучения. Проведения рентгенологических исследований рентгеновского изображения. Основы диагностики заболеваний сердца. Безопасность пациентов и персонал рентгенологических исследований. Контроль.
3.	Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы		Современное состояние неинвазивной диагностики сердечно-сосудистой системы. Функциональной диагностики заболеваний. ЭКГ, ЭхоКГ, функциональные пробы.
4.	Современное состояние, перспективы и основные принципы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы		Современное состояние, перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.
Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. Ис			
5.	История развития катетеризационных диагностических методик	ПК-5 ПК-6 ПК-7	История развития катетеризационных методов. Основоположники диагностических ангиокардиографических исследований.
6.	Современное состояние и перспективы инвазивной ангиокардиографической		Современное состояние и перспективы инвазивной ангиокардиографической диагностики сердечно-сосудистой системы. История развития

	диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	ПК-9 ПК-10	методов лечения.
7.	Этапы развития рентгеноэндоваскулярных лечебных вмешательств		Этапы развития рентгеноэндоваскулярных методов лечения.
9.	Основоположники интервенционной кардиологии, их исследования		Основоположники интервенционного исследования. Современное состояние рентгеноэндоваскулярных методов заболеваний сердца и сосудистой системы.
Рентгеноэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства			
8.	Рентгеноэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Общие принципы проведения исследований. Адекватности исследования. Возможности профилактики.
9.	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы		Ангиокардиографическая аппаратура. Основные принципы. Дозовые ограничения. Рентгеноэндоваскулярных исследований. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.
10.	Инструментарий для проведения рентгеноэндоваскулярных исследований		Инструментарий для проведения исследований. Контрастное вещество. Клиническая фармакология. Возможности профилактики.
11.	Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Анестезиологическое обеспечение		Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Осложнения, меры их профилактики. Проведения рентгеноэндоваскулярных исследований. Анестезиологическое обеспечение ангиокардиографических исследований в группах. Анестезиологическое обеспечение эндоваскулярных лечебных вмешательств.
Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение. Организация			
12.	Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение. Организационные вопросы	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-10	Нормативные акты и общие принципы рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения.
13.	Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение. Организационные вопросы		Структурная характеристика подразделений специализированных и многопрофильных учреждений.
14.	Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение.		Штатное расписание врачебного персонала. Требования к персоналу. Организация работы.

	Организационные вопросы		
15.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Организационные вопросы		Требования к помещению для рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца			
16.	Диагностика врожденных пороков сердца методами катетеризации и ангиографии	УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Выявление диагностических признаков нарушения гемодинамики. Разработка клинической практики диагностических выполняемых кардиохирургических порока и паллиативных операций как объема обследования. Принципы и диагностика врожденных пороков сердца «бледного» легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с нормальным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с обедненным легочным кровотоком. Аномалии коронарных артерий. Аномалии формы и расположения сердца.
17.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца		Баллонная и ножевая атриовентрикулярная вальвулопластика при изолированном стенозе легочной артерии. Баллонная вальвулопластика при стенозе легочной артерии при лечении цианотических пороков сердца. Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Баллонная ангиопластика при сужении аномальных анастомозов.
18.	Баллонная и ножевая атриосептостомия. Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии. Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе. Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца. Баллонная ангио-пластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Баллонная ангиопластика при сужении аномальных анастомозов.		Врожденный стеноз митрального клапана. Врожденный стеноз легочной артерии. Врожденный стеноз аорты. Врожденный стеноз периферических артерий. Врожденный стеноз коронарных артерий. Врожденный стеноз артериального протока. Врожденный стеноз вальвулопластика. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению митральной вальвулопластики. Механизм операции. Результаты. Осложнения. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению легочной вальвулопластики. Механизм операции. Результаты. Осложнения. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению аортальной вальвулопластики. Механизм операции. Результаты. Осложнения. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению периферической ангиопластики. Механизм операции. Результаты. Осложнения. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению коронарной ангиопластики. Механизм операции. Результаты. Осложнения. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению ангиопластики артериального протока. Механизм операции. Результаты. Осложнения. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению ангиопластики вальвулопластика. Механизм операции. Результаты. Осложнения. Анатомия и гемодинамика порока. Показания к проведению ангиопластики при сужении аномальных анастомозов. Методика, техника и механизм операции. Баллонная дилатация и стентирование коллатеральных артерий при цианотических пороках сердца. Баллонная дилатация отсроченная. Характеристика пороков, при которых ангиопластика и стентирование сообщения необходимо по витальным показаниям.

	сужениях системно-легочных анастомозов		результаты операции. Баллонная обструктивных поражений, возникающ и Senning. Принципы операций Mustur клиника при сужениях и обструкциях легочных вен. Баллонная дилатация легочных вен. Показания и результаты хирургические вмешательства при операциях по методу Fontan. Закрытие между правым желудочком и стволом ангиопластика сужений легочных артер во внутрипредсердном тоннеле и в м Баллонная дилатация двунаправлен анастомоза. Баллонная дилатация стени операции Rastelli. Обструкции кондуит желудочка. Баллонная ангиопластика результаты и осложнения.
19.	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов. Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.		Эмболизация открытого артериальн Показания и противопоказания. М ведение больных. Результаты. Эмбол фистул. Диагностика. Показания и п Результаты. Транскатетерное закрытие перегородки. Устройства для закрытия перегородки. Показания и противопо-н закрытия. Отбор больных. Приме. Методика и техника. Результаты. «пуговичного устройства». Методи Осложнения. Закрытие дефекта аор использованием Amplatzer Occlud артериального протока с использов Рентгеноэндоваскулярное закрытие перегородки. Применяемые в клиничес закрытия дефектов межжелудочко больных. Методики и техники. Резу исследования.
Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенны			
20.	Рентгеноэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердца и сосудов		Диагностика локализации инородно инородных тел. Результаты. Осл эмболизации инородного тела.
21.	Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства при митральном пороке	УК-1 ПК-5 ПК-6	Ревматический стеноз митрально гемодинамика порока. Показания проведению митральной вальвулопла механизм операции. Результаты. Ослож
22.	Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства при аортальном пороке	ПК-8	Ревматический стеноз аортально гемодинамика порока. Показания проведению аортальной вальвулопла механизм операции. Результаты. Ослож
23.	Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства при		Стеноз трикуспидального клапана. порока. Показания и противопо

	трикуспидальном пороке		вальвулопластики трикуспидального к механизм операции. Результаты. Ослож
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни се			
24.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ИБС	<p>УК-1</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p>	<p>Патофизиология ишемической боле «Хроническая» стабильная ИБС и ос Основные методы неинвазивной ди принципы консервативного лечени кардиохирургического лечения ИБС кардиохирургии ишемической боле коронарных артерий. Варианты врожд артерий (варианты отхождения и ст анатомия коронарных артерий, пр Методика и техника селективной ко проведению. Критерии качества. Д трансрадиальный, брахиальный, осложнения, профилактика и лечени методы диагностики и лечения на проводимости. Общие вопросы. Инст для проведения коронарографии и в артериях. Требования к ангиокард Требования к персоналу, нормат ангиопластика. Краткий исторический Медикаментозная терапия. Предоп послеоперационное ведение пациенто артерий. Типы эндопротезов. Стенты Предоперационная подготовка и п пациентов. Воз-можные осложнения п ангиопластики. Меры профилак хирургическая поддержка. Стратифика</p>
25.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС		<p>Однососудистая ангиопластика. Много виды реваскуляризации миокарда (пол адекватности. Сравнение результатов а шунтирования. Рентгенэндоваскуляр остром инфаркте миокарда. Рентг лечения при нестабильной стенокард методы лечения у больных с воз операции АКШ. Рентгенэндоваскул больных с сочетанием ИБС и ПП методы лечения хронических тоталь артерий. Устьевые и бифуркационн артерий. Рентгенэндоваскулярные мет основного ствола ЛКА. Интервенци выраженной дисфункцией миокарда миокарда. Новые методы визуал коронарной ангиопластики, их зн ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, и Рентгенэндоваскулярные методы нарушений ритма сердца и проводимос</p>

26.	<p>Диагностика и лечение заболеваний брахиоцефальных артерий. Диагностика и лечение заболеваний сонных и позвоночных артерий. Диагностика и лечение вазоренальной гипертензии</p>		<p>Неинвазивные методы диагностики и лечения артерий. Ангиокардиографическая диагностика брахиоцефальных артерий. Рентгенологическое лечение брахиоцефальных артерий. Стентирование подключичных артерий. Показания и противопоказания к эндovasкулярным вмешательствам при стенозах артерий и брахиоцефального бассейна. Рентгенэндovasкулярные методы диагностики и лечения поражений сонных артерий. Показания к выполнению ангиопластики и стентирования сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Головокружения, используемые при выполнении операций на сонных артериях. Показания к вмешательствам при патологии позвоночных артерий. Противопоказания к выполнению эндovasкулярных вмешательств. Неинвазивные методы диагностики и лечения артерий. Ангиографическая диагностика при патологии артерий. Рентгенэндovasкулярные методы лечения артерий при гипертензии. Показания и противопоказания к ангиопластике и стентированию при стенозах артерий. Осложнения и меры их профилактики. Рентгенэндovasкулярные операции сужений позвоночных артерий.</p>
27.	<p>Диагностика и лечение заболеваний артерий нижних конечностей. Диагностика и лечение аневризм аорты и висцеральных артерий. Рентгенэндovasкулярные методы диагностики и лечения патологии венозной системы</p>		<p>Неинвазивные методы диагностики и лечения артерий нижних конечностей. Ангиокардиографическая диагностика поражений артерий нижних конечностей. Рентгенологические методы лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении стентирования артерий нижних конечностей и брюшного отдела аорты. Неинвазивная (ангиографическая) диагностика и лечение аневризм аорты хирургического лечения. Рентгенэндovasкулярное лечение аневризм грудной и брюшной аорты. Показания, виды эндопротезов, результаты профилактики. Патология висцеральных артерий. Клиника, неинвазивная и ангиокардиографическая диагностика. Рентгенэндovasкулярное лечение облитерирующей болезни висцеральных артерий. Показания и противопоказания, методы лечения, результаты. Осложнения и меры их профилактики. Легочной артерии. Этиология. Клиника. Диагностика. Неинвазивная и ангиокардиографическая диагностика. Консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндovasкулярные методы лечения облитерирующей болезни. Типы кавафильтров, показания к имплантации. Типы и варианты патологии. Осложнения и меры их профилактики. Рентгенэндovasкулярные методы лечения облитерирующей болезни. Лизис, тромбэкстракция. Сужения центральной артерии врожденные, приобретенные, ятрогенные. Рентгенэндovasкулярные методы лечения. Баллонная ангиопластика и стентирование.</p>

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии

29.	Лечение патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий и артериовенозных мальформаций, артериовенозных мальформаций спинного мозга и кранио-фасциальных дисплазий. Лечение аневризм сосудов головного мозга и интракраниального отдела ВСА, каротидно-кавернозных соустьей и дуральных артериовенозных фистул. Профузные носовые кровотечения. Лечение ишемических поражений головного мозга. Эмболизация богатовакуляризированных опухолей		Патология интракраниальных отделов. Рентгенэндоваскулярная диагностика мальформации супра- и субтенториальных артерий. Артериовенозные мальформации. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Типы рентгеноэндоваскулярных вмешательств.
30.	Лечение ишемических поражений головного мозга. Эмболизация богатовакуляризированных опухолей	<p>УК-1</p> <p>УК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p>	Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение поражений головного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы операций, методика и техника, результаты и меры их профилактики. Предоперационное лечение богатовакуляризированных опухолей. Лечение злокачественных внутричерепных опухолей. Интракраниальная химиотерапия энцефалического барьера.
31.	Лечение сосудистых мальформаций и гемангиом, онкологических заболеваний	<p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p>	Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. Противопоказания к выполнению и техника, результаты. Осложнения. Онкологические заболевания. Рентгеноэндоваскулярные методы лечения опухолевых новообразований. Осложнения. Внутриартериальные вмешательства: иммунотерапия, химиоэмболизация, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическими средствами, термоаблацией, эмболизация гемостатическими средствами, редукция кровотока. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемипарезом, эмболизация варикозных вен желудка, регионарное стентирование вен. Онкологические заболевания. Рентгеноэндоваскулярные методы лечения опухолевых новообразований. Осложнения. Внутриартериальные вмешательства: иммунотерапия, химио-эмболизация, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед

			эмболизация гемостатическая при кровотока. Внутривенные вмешательства воротной вены перед гемигепатэктомии вен желудка, регионарная перстентирование вен.
--	--	--	---

7.3 Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Тема	Часы	Средства оценки
				537	В - 800 Т – 2000 З - 400 А- 200
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Общие вопросы.					
1.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Общие вопросы	ПК-5	Анатомия и физиология сердечнососудистой системы. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы. Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы проведения рентгенологических исследований, формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.	5	В - 100 Т – 250 З - 50 А- 25
Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История развития					
2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История развития	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Современное состояние и перспективы инвазивной ангиокардиографической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний	5	В - 100 Т – 250 З - 50 А- 25

			сердца и сосудистой системы.		
Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия					
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Общие понятия	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.	5	В - 100 Т – 250 З - 50 А- 25
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Организационные вопросы					
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Организационные вопросы	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в системе МЗ РФ. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗ РФ. Требования к помещению для отделения/лаборатории рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Нормативы СЭС.	5	В - 100 Т – 250 З - 50 А- 25
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца					
5.	История развития рентгеноэндоваскулярной диагностики и	ПК-1 ПК-5	Методы катетерной и ангиографической диагностики, используемые в настоящее время. Рентгенэндоваскулярные	5	В - 100 Т – 250

	лечения ВПС	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	вмешательства, применяемые для лечения врожденных пороков сердца в нашей стране и за рубежом. Основные тенденции развития современной рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения врожденных пороков сердца и сосудов.	З - 50 А - 25
6.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ВПС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики. Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике и лечении врожденных пороков сердца. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике.	5
7.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ВПС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению эндоваскулярных операций. Возможные осложнения и пути их профилактики.	5
8.	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных пороков сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Разработанные и применяемые в клинической практике диагностические программы. Принципы выполняемых кардиохирургических радикальных коррекций порока и паллиативных операций как обоснование необходимого объема обследования.	5

		ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12		
9.	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных пороков сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком.	5
10.	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных пороков сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Врожденные пороки сердца «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.	5
11.	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных пороков сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца.	5

		ПК-12		
12.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Баллонная и ножевая атриосептостомия. Показания и противопоказания к проведению операции баллонной и ножевой атриосептостомии.	5
13.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Баллонная и ножевая атриосептостомия. Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных. Методики и техники операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	5
14.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии. Классификация. Показания и противопоказания к проведению операции Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии. Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм баллонной вальвулопластики.	5
15.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Вальвулопластика у пациентов с дисплазией клапанного кольца легочной артерии. Вальвулопластика при сочетанном клапанном и инфундибулярном стенозе. Осложнения и пути их профилактики.	5
16.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операции.	5
17.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе. Методика и техника баллонной вальвулопластики.	5

18.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Механизм баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика при двухстворчатом аортальном клапане. Вальвулопластика при клапанном и подклапанном мембранозном стенозе аорты. Результаты. Технические проблемы и осложнения.	5	
19.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии.	5	
20.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца. Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	5	
21.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операций.	5	

		ПК-11 ПК-12			
22.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты. Методика и техника баллонной ангиопластики. Стентирование аорты. Принципы и механизм стентирования. Механизм баллонной ангиопластики. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	5	
23.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Баллонная дилатация и стентирование при периферических стенозах и гипоплазии легочной артерии. Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.	5	
24.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Ангиопластика и стентирование при изолированных периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций. Рентгенэндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки.	5	
25.	Рентгенэндоваскулярные лечебные	ПК-1	Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических		

	вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного кавапульмонального анастомоза. Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.		
26.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Баллонная ангиопластика при сужениях системно-легочных анастомозов. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации анастомоза. Методика, техника и механизм баллонной ангиопластики. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	5	
27.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороках сердца и сосудов и послеоперационных осложнений	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Врожденный стеноз митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Стеноз трикуспидального клапана. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.	5	
28.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороках сердца и сосудов и послеоперационных осложнений	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Сужение клапана общего артериального ствола и его баллонная вальвулопластика. Баллонная дилатация открытого артериального протока. Стентирование открытого артериального протока. Показания и противопоказания к проведению	5	

		<p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p> <p>ПК-11</p> <p>ПК-12</p>	<p>операций. Методика, техника и механизм операций. Результаты. Осложнения.</p>		
29.	<p>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороках сердца и сосудов и послеоперационных осложнений</p>	<p>ПК-1</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p> <p>ПК-11</p> <p>ПК-12</p>	<p>Баллонная дилатация и стентирование больших аорто-легочных коллатеральных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Баллонная дилатация открытого овального окна. Методика и результаты операции.</p>	5	
30.	<p>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороках сердца и сосудов и послеоперационных осложнений</p>	<p>ПК-1</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p> <p>ПК-11</p> <p>ПК-12</p>	<p>Баллонная дилатация при лечении обструктивных поражений, возникающих после операций Musturd и Senning. Принципы операций Musturd и Senning. Баллонная дилатация и стентирование полых вен, легочных вен. Показания и результаты.</p>	5	
31.	<p>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороках сердца и сосудов и послеоперационных осложнений</p>	<p>ПК-1</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p>	<p>Эндоваскулярные хирургические вмешательства при лечении осложнений после операций по методу Fontan. Закрытие резидуального сообщения между правым желудочком и стволом легочной артерии.</p>	5	

		ПК-11 ПК-12			
32.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороках сердца и сосудов и послеоперационных осложнений	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Баллонная ангиопластика сужений легочных артерий. Создание фенестрации во внутрисердечном тоннеле и в межпредсердной перегородке.	5	
33.	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Эмболизация открытого артериального протока. Показания и противопоказания. Методика. Медикаментозное ведение больных. Результаты. Эмболизация коронарно-сердечных фистул. Показания и противопоказания. Методика. Результаты.	5	
34.	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки. Устройства для закрытия дефектов межпредсердной перегородки. Показания и противопоказания для транскатетерного закрытия. Отбор больных.	5	
35.	Эмболизационная терапия некоторых	ПК-1	Применение септальных окклюдеров. Методика и техника. Результаты.	5	

	врожденных пороков сердца и сосудов	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Осложнения. Закрытие дефекта аорто-легочной перегородки с использованием окклюдеров. Закрытие открытого артериального протока с использованием окклюдеров.		
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца					
36.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при митральном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока.	5	В - 100 Т – 250 З - 50 А- 25
37.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при митральном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции.	5	
38.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при митральном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции.	5	
39.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при митральном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.	5	
40.	Рентгенэндоваскулярные лечебные	ПК-1	Ревматический стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика	5	

	вмешательства при аортальном пороке	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	порока.	
41.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при аортальном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики.	5
42.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при аортальном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Методика, техника и механизм операции.	5
43.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при аортальном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Результаты. Осложнения.	5
44.	Митрально-трикуспидальный порок	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Клинические классификации.	5
45.	Митрально-трикуспидальный порок	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Митрально-трикуспидальный порок Показания и противопоказания к операции Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана	5
46.	Митрально-трикуспидальный	ПК-1	Митрально-трикуспидальный порок Осложнения, их коррекция,	5

	порок	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика, лечение. Реабилитация.	
47.	Митрально-аортальный порок	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, течение, прогноз.	5
48.	Митрально-аортальный порок	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Митрально-аортальный порок. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции.	5
49.	Митрально-аортальный порок	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Митрально-аортальный порок. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.	5
50.	Митрально-аортально-трикуспидальный	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Митрально-аортально-трикуспидальный порок: этиология, патогенез, патофизиология. Клиника и диагностика.	5
51.	Митрально-аортально-трикуспидальный	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Митрально-аортально-трикуспидальный порок. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты.	5
52.	Аневризма восходящей аорты с	ПК-5	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального	5

	недостаточностью аортального клапана	ПК-6 ПК-7	клапана. Понятие и история вопроса. Этиология. Классификация: по локализации, по виду, по форме. Патологическая физиология и нарушение общей и регионарной гемодинамики. Течение и прогноз.	
53.	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана	ПК-5 ПК-6 ПК-7	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Виды реконструктивных операций. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.	5
54.	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана	ПК-5 ПК-6 ПК-7	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де Беки: 1-й тип, 2-й тип, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика.	5
55.	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана	ПК-5 ПК-6 ПК-7	Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана Показания к операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.	5
56.	Эндопротезирование клапанов сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний.	5
57.	Эндопротезирование клапанов сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5	Отбор кандидатов для выполнения вмешательств.	5

		ПК-6 ПК-8			
58.	Эндопротезирование клапанов сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты.	5	
59.	Эндопротезирование клапанов сердца	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты.	5	
60.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при трикуспидальном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока.	5	
61.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при трикуспидальном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции.	5	
62.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при трикуспидальном пороке	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Методика, техника и механизм операции вальвулопластики трикуспидального клапана. Результаты. Осложнения.	5	
63.	Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердца и сосудов	ПК-1 ПК-5 ПК-6	Диагностика локализации инородного тела.	5	

		ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12			
64.	Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердца и сосудов	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.	5	
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца и сосудистой патологии					
65.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС.	5	В - 100 Т – 250 З - 50 А- 25
66.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения).	5	
67.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.	5	
68.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярн	ПК-1	Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и	5	

	ых диагностики и лечения ИБС	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.	
69.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Чрескожные коронарные вмешательства. Краткий исторический обзор. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием.	5
70.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.	5
71.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.	5
72.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.	5
73.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.	5

74.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.	5	
75.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий.	5	
76.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.	5	
77.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.	5	
78.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Новые методы визуализации при выполнении коронарной ангиопластики, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ.	5	
79.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Новые методы визуализации при выполнении коронарной ангиопластики, их значение и прогностическая ценность: ангиоскопия.		

80.	Частные вопросы рентгеноэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Новые методы визуализации при выполнении коронарной ангиопластики, их значение и прогностическая ценность: интракраниальный доплер.		
81.	Частные вопросы рентгеноэндоваскулярного лечения ИБС	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Новые методы визуализации при выполнении коронарной ангиопластики, их значение и прогностическая ценность: оптическая когерентная томография.		
82.	Диагностика и лечение заболеваний брахиоцефальных артерий	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиокардиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгеноэндоваскулярные методы диагностики и лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгеноэндоваскулярных вмешательств при патологии подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.	5	
83.	Диагностика и лечение заболеваний сонных артерий и позвоночных артерий	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Рентгеноэндоваскулярные 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 эндоваскулярных операций на сонных артериях.	5	
84.	Диагностика и лечение и позвоночных артерий	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Рентгеноэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению эндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий.		

		ПК-9	Осложнения и меры их профилактики.		
85.	Диагностика и лечение вазоренальной гипертензии	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	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 эндоваскулярных операции сужений почечных артерий.	5	
86.	Диагностика и лечение заболеваний артерий нижних конечностей	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.	5	
87.	Диагностика и лечение аневризм аорты	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения.	5	
88.	Диагностика и лечение аневризм аорты	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.	5	
89.	Диагностика и лечение патологии висцеральных артерий	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.	5	

90.	Тромбоэмболия легочной артерии.	<p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p> <p>ПК-11</p> <p>ПК-12</p>	<p>Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и ангиокардиографическая. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция.</p>	5	
91.	Патология венозной системы	<p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p> <p>ПК-11</p> <p>ПК-12</p>	<p>Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.</p>	5	
92.	Бронхиальные и легочные, носовые кровотечения	<p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p>	<p>Бронхиальные и легочные, носовые кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы операций, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.</p>	5	
93.	Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов	<p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p>	<p>Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная методы лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.</p>	5	

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии, онкологии и гинекологии					
94.	Патология интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.	5	В - 100 Т – 250 З - 50 А- 25
95.	Патология интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика.	5	

7.4 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме учебного пособия «Дневник ординатора по аудиторной самостоятельной работе» (печатается по решению Центрального методического совета Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко, протокол №6 от 15.06.17), учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

ЗАНЯТИЕ: «Врожденные пороки сердца «бледного» типа»

Задание 1.

Дайте определение основным порокам сердца бледного типа»

Дефект межпредсердной перегородки

Дефект межжелудочковой перегородки

Открытый артериальный проток

Изолированный стеноз легочной артерии

Задание 2.

Решите ситуационные задачи

Задача 1. Больной 49 лет в последний год отмечает по ночам боли в области верхней трети грудины, которые продолжаются около 15 мин, проходят самостоятельно или после приема нитроглицерина.

В анамнезе – АГ. 7 месяцев назад перенес острый инфаркт миокарда в переднеперегородочной области.

Объективно: кожные покровы чистые. АД - 150/90 мм рт. ст., пульс 68 ударов в минуту, ритмичный. Тоны сердца ритмичные, ослаблены, шумов нет. ЧДД - 18 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания в области почек (-). Стул, диурез – не нарушены. Периферические отеки не выявляются. ЭКГ покоя без патологических изменений. Проба с физической нагрузкой отрицательная при высокой толерантности к нагрузке. На ЭКГ во время приступа болей зарегистрирован подъем сегмента ST в грудных отведениях.

Больному произведена коронарография, при которой выявлено: стеноз правой коронарной артерии на 2 см от устья 60%, стеноз огибающей артерии в средней трети до 75 %, стеноз передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в основании - 90 %.

Ваш диагноз:

Тактика лечения:

Задача 2. Больной 61 года, в последний год отмечает по ночам боли в области верхней трети грудины, которые продолжаются около 15 мин, проходят самостоятельно или после приема нитроглицерина.

В анамнезе – АГ. 6,5 месяцев назад перенес острый инфаркт миокарда в задневерхушечной области. 4 месяца назад – операция АКШ.

Объективно: кожные покровы чистые. АД - 150/90 мм рт. ст., пульс 68 ударов в минуту, ритмичный. Тоны сердца ритмичные, ослаблены, шумов нет. ЧДД - 18 в минуту. Дыхание

везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания в области почек (-). Стул, диурез – не нарушены. Периферические отеки не выявляются. ЭКГ покоя без патологических изменений. Проба с физической нагрузкой отрицательная при высокой толерантности к нагрузке. На ЭКГ во время приступа болей зарегистрирован подъем сегмента ST в грудных отведениях.

Больному произведена коронарография, при которой выявлено: стеноз правой коронарной артерии на 5 см от устья 90%, стеноз огибающей артерии в дистальной трети до 85 %, стеноз передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в средней трети - 50%, окклюзия ВТК на 2 см от устья.

Ваш диагноз:

Тактика лечения:

Задача 3. Больная 51 года в последний год отмечает по ночам боли в области верхней трети грудины, которые продолжаются около 15 мин, проходят самостоятельно или после приема нитроглицерина.

В анамнезе – АГ. 7 месяцев назад перенесла острый инфаркт миокарда в переднеперегородочной области.

Объективно: кожные покровы чистые. АД - 150/90 мм рт. ст., пульс 68 ударов в минуту, ритмичный. Тоны сердца ритмичные, ослаблены, шумов нет. ЧДД - 18 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания в области почек (-). Стул, диурез – не нарушены. Периферические отеки не выявляются. ЭКГ покоя без патологических изменений. Проба с физической нагрузкой отрицательная при высокой толерантности к нагрузке. На ЭКГ во время приступа болей зарегистрирован подъем сегмента ST в грудных отведениях.

Больной произведена коронарография, при которой выявлено: стеноз правой коронарной артерии на 2 см от устья 65%, стеноз огибающей артерии в средней трети до 80 %, стеноз передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в основании - 90 %.

Ваш диагноз:

Тактика лечения:

Задача 4. Больная 63 лет в последний год отмечает по ночам боли в области верхней трети грудины, которые продолжаются около 15 мин, проходят самостоятельно или после приема нитроглицерина.

В анамнезе АГ. 6,5 месяцев назад перенесла острый инфаркт миокарда в задневерхушечной области.

Объективно: кожные покровы чистые. АД - 150/90 мм рт. ст., пульс 68 ударов в минуту, ритмичный. Тоны сердца ритмичные, ослаблены, шумов нет. ЧДД - 18 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания в области почек (-). Стул, диурез – не нарушены. Периферические отеки не выявляются. ЭКГ покоя без патологических изменений. Проба с физической нагрузкой отрицательная при высокой толерантности к нагрузке. На ЭКГ во время приступа болей зарегистрирован подъем сегмента ST в грудных отведениях.

Больной произведена коронарография, при которой выявлено: стеноз правой коронарной артерии на 5 см от устья 90%, стеноз огибающей артерии в дистальной трети до 90 % , стеноз передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в средней трети - 60%, окклюзия ВТК на 2 см от устья.

Ваш диагноз:

Тактика лечения:

Задание 3.

Решите тестовые задания (один правильный ответ)

1. У больного 34 лет на коронарографии выявлен стеноз короткого ствола лка 55%.

Подберите оптимальный метод лечения:

- 1) баллонная ангиопластика
- 2) Аортокоронарное шунтирование;
- 3) Имплантация стента;
- 4) Терапевтическое лечение.

2. Метод выбора хирургического лечения при окклюзии передней нисходящей артерии в случае неудачи ее реканализации методом ТБА:

- 1) в дальнейшем лечении не нуждается;
- 2) Аортокоронарное шунтирование с помощью АИК;
- 3) Маммарокоронарное шунтирование на работающем сердце;
- 4) Терапевтическое лечение.

3. Что такое "бинарный рестеноз":

- 1) рестеноз в двух артериях;
- 2) рестеноз в двух участках артерии;

- 3) рестеноз более 50%;
- 4) клинический и ангиографический рестеноз.

4. Причина рестеноза, имеющая наиболее клиническое значение:

- 1) неоптимальная гиперплазия;
- 2) негативное ремоделирование;
- 3) эластический рекойл;
- 4) спадение артерии.

5. Какой стеноз называется "субтотальным":

- 1) 90%;
- 2) 85%;
- 3) 95%;
- 4) 99%.

Эталоны ответов:

№ вопроса	правильный ответ
1	2
2	3
3	3
4	1
5	3

7.5 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Вопросы
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Общие вопросы			
1	История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Основоположники сердечнососудистой работы. Основные принципы консервативного и хирургического лечения заболеваний сердечнососудистой системы
2	Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Методики функциональной диагностики сердца и сосудов: ФКГ, ЭКГ, ЭхоКГ, функциональные пробы и др.
3	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Источники рентгеновского излучения, проведение рентгенологических исследований, формирование рентгеновского изображения, диагностика заболеваний сердца и сосудов, защита пациентов и персонала. Меры защиты, споров
Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История			
4	История развития катетеризационных диагностических методик	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Основоположники диагностических катетеризационных ангиокардиографических исследований, их значение
5	История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этапы развития рентгенэндоваскулярных методов лечения, вмешательства. Основоположники интервенционной кардиологии, их исследования
Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. С			

6	Ангиокардиография	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Принципы получения изображения. Доступные принципы проведения исследований. Критерии адекватности исследования. Возможные осложнения и меры их профилактики.
7	Ангиокардиографическая аппаратура	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Основные элементы, основные принципы. Нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы организации работы персонала и пациентов при проведении исследований.
8	Клиническая фармакология	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Контрастное вещество. Основные типы. Возможные осложнения и меры их профилактики.
9	Анестезиологическое обеспечение.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в различных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Принципы.
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. Организационные вопросы			
10	Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Требования к персоналу. Организация работы.
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца			
11	Этапы развития рентгенэндоваскулярных методик и технологий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6	Первые диагностические и лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства. Основоположники и их исследования. Первые методики.

		ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	диагностические процедуры и первые кате вмешательства у детей с врожденными пор Основные экспериментальные исследовани отечественной и зарубежной литературы. Э перспективы развития рентгенэндоваскуля диагностики и лечения сердца и сосудов. Д отечественной и зарубежной науки
12	Анатомия врожденных пороков сердца.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Основы эмбриогенеза сердца и его наруше обоснование морфологических изменений Принципы диагностики патофизиологичес гемодинамических и морфологических изм больного с врожденным пороком сердца.
13	Диагностика врожденных пороков сердца.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Выявление диагностических признаков пор нарушения гемодинамики.
14	Врожденные пороки сердца «бледного» типа.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Принципы и дифференциальная диагности пороков сердца «бледного» типа с увеличе кровотоком. Врожденные пороки сердца « с нормальным легочным кровотоком.
15	Врожденные пороки сердца «синего» типа.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Врожденные пороки сердца с уменьшенны кровотоком. Врожденные пороки сердца « увеличенным или обедненным легочным к
16	Аномалии коронарных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Аномалии и пороки развития коронарных а Аномалии формирования и внутригрудног сердца.
17	Лечение новорожденных с редкими врожденными пороками сердца.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Стратегия и тактика лечения новорожденн транспозицией магистральных сосудов, то аномальным дренажом легочных вен, атрез артерии с интактной межжелудочковой пер

		ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	атрезией правого атриовентрикулярного от атрезией митрального клапана, синдромом левых отделов сердца.
18	Изолированный клапанный стеноз легочной артерии.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Патологическая анатомия и гемодинамика клапанного стеноза легочной артерии.
19	Врожденный аортальный стеноз.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Патологическая анатомия и гемодинамика аортального стеноза.
20	Цианотические врожденные пороки сердца.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Характеристика цианотических врожденны сердца.
21	Коарктация аорты.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Патологическая анатомия и гемодинамика рекоарктации аорты.
22	Гипоплазия легочной артерии	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Патологическая анатомия, классификация, лечения больных с периферическими стено гипоплазией легочной артерии
23	Системно-легочные анастомозы.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Типы обструкций анастомозов. Характери принципы лечения при сужениях системно анастомозов.

		ПК-12 ПК-13	
24	Врожденный стеноз митрального и трикуспидального клапана.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Анатомия и гемодинамика врожденного стеноза митрального и трикуспидального клапана.
25	Боталлозависимые врожденные пороки сердца.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Анатомия и гемодинамика боталлозависимых пороков сердца.
26	Жизненно необходимые паллиативные операции при врожденных пороках сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Характеристика врожденных пороков, при наличии межпредсердного сообщения неоперабельных пороков сердца, требующих проведения паллиативных операций по жизненным показаниям.
27	Обструкции центральных вен	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Гемодинамика и клиника при сужениях и обструкциях верхней и нижней полых вен, легочных вен.
28	Редкие врожденные пороки сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Аномалия Эбштейна, атрезия трехстворчатого клапана, общий артериальный ствол, транспозиция сосудов
29	Редкие врожденные пороки сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Открытый артериальный проток и коронарные фистулы. Диагностика.

30	Дефект межпредсердной и аорто-легочной перегородки.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Дефект межпредсердной перегородки. Дефект легочной перегородки. Клиника. Диагностика.
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца			
31	Ревматический стеноз митрального клапана.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Анатомия и гемодинамика порока.
32	Ревматический стеноз аортального клапана.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Анатомия и гемодинамика порока.
33	Митральная вальвулопластика.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Показания и противопоказания к проведению операции.
34	Аортальная вальвулопластика.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Показания и противопоказания к проведению операции.
35	Атеросклеротическая болезнь сердца.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных вмешательств.
36	Эндопротезирование клапанов	ПК-1 ПК-5	Определение показаний и противопоказаний к проведению операции.

	сердца.	ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	кандидатов для выполнения вмешательств.
37	Типы эндопротезов.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты.
38	Стеноз трикуспидального клапана.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Анатомия и гемодинамика порока.
39	Вальвулопластика трикуспидального клапана.	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Показания и противопоказания к проведению операции. Осложнения.
40	Инородные тела сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Диагностика локализации инородного тела. Предупреждение эмболизации инородного тела.
Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца и коронарных артерий			
41	Ишемическая болезнь сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ишемическая болезнь сердца. Коронарный синдром.
42	Ишемическая болезнь сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Основные методы неинвазивной диагностики. Основные принципы консервативного лечения.

		ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	
43	Ишемическая болезнь сердца	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этапы развития кардиохирургического лечения. Современное состояние кардиохирургии и ее роль в лечении ишемической болезни сердца.
44	Анатомия коронарных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Нормальная анатомия коронарных артерий (включая врожденные аномалии коронарных артерий, их отхождения и строения)
45	Анатомия коронарных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Ангиографическая анатомия коронарных артерий в различных проекциях и их значимость.
46	Селективная коронарография.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества исследования, осложнения, профилактика и лечение.
47	Селективная коронарография.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Инструментарий и оборудование для проведения селективной коронарографии и вмешательств на коронарных артериях.
48	Селективная коронарография.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.

		ПК-12 ПК-13	
49	Чрескожные коронарные вмешательства.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Краткий исторический обзор. Медикаментозное лечение. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов. Стентирование коронарных артерий.
50	Эндопротезы.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.
51	Осложнения при выполнении коронарной ангиопластики.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.
52	Лечение ИБС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярное лечение при одностороннем поражении коронарных артерий.
53	Лечение ИБС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при инфаркте миокарда
54	Лечение ИБС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии

55	Лечение ИБС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у возвратом стенокардии после операции АК
56	Лечение ИБС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгеноэндоваскулярные методы лечения сочетанием ИБС и приобретенных пороков
57	Лечение ИБС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгеноэндоваскулярные методы лечения многососудистом поражении коронарных а
58	Лечение ИБС	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения и заболеваниях сосудистой системы.
59	Тотальные окклюзии коронарных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения и тотальных окклюзий коронарных артерий. бифуркационные поражения коронарных а
60	Поражение основного ствола ЛКА.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения и основного ствола ЛКА. Интервенционное л больных с выраженной дисфункцией миокарда. Системы поддержки миокарда.
61	Новые методы визуализации при выполнении коронарной ангиопластики.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7	ВСУЗИ, ангиоскопия.

		ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	
62	Новые методы визуализации при выполнении коронарной ангиопластики.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Интракраниальный доплер, оптическая когерентная томография.
63	Патология брахиоцефальных артерий	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиокардиография, диагностика при поражении брахиоцефальных артерий.
64	Патология брахиоцефальных артерий	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики брахиоцефальных артерий.
65	Патология брахиоцефальных артерий	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при поражении подключичных артерий и брахиоцефальных артерий. Осложнения, меры их профилактики.
66	Поражения сонных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий.
67	Поражения сонных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Осложнения и меры их профилактики. Системные препараты головного мозга, используемые при выполнении эндоваскулярных операций на сонных артериях.

		ПК-12 ПК-13	
68	Патология позвоночных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению эндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.
69	Вазоренальная гипертензия	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Неинвазивные методы диагностики гипертензии. Ангиографическая диагностика поражения почечных артерий.
70	Вазоренальная гипертензия	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужении почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении эндоваскулярных операций при сужении почечных артерий.
71	Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.
72	Сужения центральных вен.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этиология – врожденные, приобретенные, вторичные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.
73	Аневризмы грудного отдела аорты.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики аневризм грудной аорты. Показания, типы и виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.

		ПК-13	
74	Аневризмы брюшного отдела аорты.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения аневризм брюшной аорты. Показания, типы, виды эндопротезов, результаты. Осложнения, меры профилактики.
75	Патология висцеральных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий.
76	Патология висцеральных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты, осложнения и меры их профилактики.
77	Тромбоз легочной артерии.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этиология. Клиника и исходы. Диагностика: неинвазивная и ангиокардиографическая. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики.
78	Профилактика ТЭЛА	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения и профилактики ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к их применению, меры профилактики.
79	Бронхиальные и легочные, носовые кровотечения.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения, показания, противопоказания к выполнению и типы операций, методика и техника, результаты. Осложнения, меры профилактики.

80	Бронхиальные и легочные, носовые кровотечения.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.
81	Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.
82	Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгеноэндоваскулярные методы лечения, противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и профилактика.
Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии			
83	Патология интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Этиология, клиника и неинвазивная диагностика. Основные принципы консервативной терапии и нейрохирургического лечения. Рентгеноэндоваскулярная диагностика
84	Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации, спинного мозга и вены Галена.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгеноэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
85	Краниофасциальные дисплазии.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгеноэндоваскулярная диагностика.
86	Краниофасциальные дисплазии.	ПК-1 ПК-5	Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты.

		ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	техника, результаты. Возможные осложнения профилактики.
87	Аневризмы сосудов головного мозга	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных операций, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
88	Аневризмы экстракраниального отдела ВСА.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных операций, методика и техника, результаты.
89	Ложные аневризмы сосудов головного мозга	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных операций, методика и техника, результаты.
90	Ложные аневризмы экстракраниального отдела ВСА.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных операций, методика и техника, результаты.
91	Профузные носовые кровотечения.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных операций, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
92	Ишемические поражения головного мозга.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга. Рентгеноэндоваскулярная диагностика.

		ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	
93	Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиомы).	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения, противопоказания к выполнению и типы осложнений. Результаты.
94	Онкологические заболевания.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Роль и место рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики при рентгенэндоваскулярном лечении опухолевых новообразований.
95	Онкологические заболевания.	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Внутриартериальные вмешательства: эмболизация микросферами, гемостатическая эмболизация, тромболитическая операция, термоаблацией.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

1. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.
2. Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
3. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.
4. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.
5. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.
6. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.
7. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований.

8. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.
9. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.
10. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.
11. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗиСР РФ.
12. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗиСР РФ.
13. Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.
14. Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.
15. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца
16. Врожденный стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока.
17. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
18. Врожденный стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока.
19. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
20. Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств.
21. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты.
22. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты.
23. Врожденный стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока.
24. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
25. Ведение пациентов после коррекции врожденных клапанных дефектов.
26. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при приобретенных пороках сердца
27. Приобретённый стеноз митрального клапана. Этиология. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
28. Стеноз аортального клапана. Этиология. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
29. Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты.
30. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
31. Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы.

32. Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел. Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.
33. Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ИБС.
34. Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз.
35. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром.
36. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС.
37. Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни.
38. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения).
39. Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.
40. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.
41. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.
42. Чрескожные коронарные вмешательства. Краткий исторический обзор. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов.
43. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
44. Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.
45. Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС.
46. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.
47. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.
48. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.
49. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.
50. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.
51. Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.
52. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.
53. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.
54. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. - Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий.
55. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий.
56. 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.
57. 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.
 58. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.
 59. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.
 60. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий.
 61. 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.
 62. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей.
 63. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.
 64. Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика.
 65. Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика.
 66. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.
 67. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики.
 68. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция. Типы кавафильтров, показания и противопоказания.
 69. Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.
 70. 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.
 71. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
 72. Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.
 73. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика.

74. 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.
75. Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
76. Краниофациальные дисплазии. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
77. 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.
78. Прямые каротидно-кавернозные соустья. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
79. Дуральные артерио-венозные фистулы. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
80. Стенозирующие поражения интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
81. Профузные носовые кровотечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
82. Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
83. Предоперационная эмболизация богато васкуляризированных опухолей. Рентгенэндоваскулярное лечение злокачественных внутримозговых опухолей. Интраартериальная химиотерпия с прорывом гемато-энцефалического барьера.
84. Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиомы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения.
85. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
86. Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики.
87. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока.
88. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.

89. 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.
Рентгенэндоваскулярные методики в гинекологической практике

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

Врач, окончивший обучение по дисциплине «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», должен уметь выполнять:

Клиническое обследование больного:

- полное клиническое обследование больного по всем органам и системам - анамнез, осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация, включая исследования: центральной и периферической нервной системы (состояние сознания, двигательная и чувствительная сфера, оболочечные симптомы); органов чувств, полости рта, глотки; кожных покровов; периферического кровообращения; молочных желез; наружных половых органов;
- формулировка и обоснование предварительного диагноза;
- составление плана обследования больного;
- составление плана лечения с учетом предварительного диагноза;
- формулировка клинического диагноза, проведение необходимой дифференциальной диагностики;
- пункция и катетеризацию магистральных артерий и вен;
- диагностическая коронароангиография, ангиография;
- катетеризация коронарного синуса;
- вентрикулография;
- балонная ангиопластика магистральных и периферических артерий;
- стентирование магистральных и периферических артерий;
- установка кавафилтра;
- установка эндокардиальных электродов;
- определение признаков клинической и биологической смерти.

Лабораторные и инструментальные исследования:

- оценка клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови, желудочного и дуоденального сока;
- время свертываемости, АЧТВ, протромбиновый индекс;
- оценка показателей электролитного и кислотно-щелочного баланса крови;
- оценка результатов серологического исследования (РА, РСК, РНГА, РТГА), антигенов гепатита;
- методика и оценка:
- анализа мочи (проба Нечипоренко, проба Зимницкого);
- пробы Реберга;
- посева мочи и крови;
- гликемического профиля;
- теста толерантности к глюкозе;
- ацидотеста;
- оценка гормональных исследований крови (ТТГ, Т3, Т4, катехоламины, ренин, альдостерон).
- оценка миелограммы;

- аллергологическое исследование;
- иммунохимическое исследование (иммуноглобулины);
- запись, расшифровка и оценка ЭКГ;
- спирография;
- методика подготовки и анализ рентгенограмм при основных заболеваниях бронхолегочной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, почек, желчных путей, суставов, позвоночника, черепа;
- исследование глазного дна;
- специальные исследования:
- эндоскопия (ЭГДС, колоноскопия, ректороманоскопия);
- бронхоскопия;
- компьютерная томография;
- ЭХОКГ;
- УЗИ органов брюшной полости, почек;
- пробы с физической нагрузкой;
- суточное ЭКГ-мониторирование;
- биопсия лимфатических узлов, печени, почек;
- магнитно-резонансная томография;
- радиоизотопное сканирование;
- основные показатели гемодинамики (ОЦК, ЦВД, УО, МО, фракция выброса, ОПС).

Операции и манипуляции:

- подкожные и внутримышечные инъекции,
- внутривенные вливания (струйные, капельные),
- взятие крови из вены,
- определение группы крови, резус-фактора,
- переливание крови и её компонентов,
- промывание желудка через зонд,
- дуоденальное зондирование,
- плевральная пункция,
- абдоминальная пункция,
- клизмы (очистительная, лечебная),
- стерильная пункция,
- пункция и катетеризация магистральных артерий и вен,
- диагностическая коронароангиография, ангиография,
- катетеризация коронарного синуса,
- вентрикулография,
- баллонная ангиопластика магистральных и периферических артерий,
- стентирование магистральных и периферических артерий,
- установка кавафильтра,
- установка эндокардиальных электродов,
- закрытый массаж сердца, искусственная вентиляция легких «рот в рот»,
- электроимпульсная терапия,
- передняя тампонада носа,
- пальцевое исследование прямой кишки,
- пальпаторное исследование внутриглазного давления,
- туберкулиновые пробы,
- методы экстракорпоральной детоксикации крови (гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез).

Первая врачебная помощь при неотложных состояниях:

- обморок,
- гипертонический криз,
- стенокардия,
- инфаркт миокарда,
- отек легких,
- тромбоэмболия легочной артерии,
- приступ бронхиальной астмы, астматический статус,
- острая дыхательная недостаточность,
- острая артериальная непроходимость,
- шок (кардиогенный, анафилактический),
- пароксизмальная тахикардия, тахиаритмии,
- приступ Морганьи-Эдемса-Стокса,
- желудочно-кишечное кровотечение,
- легочное кровотечение,
- почечная колика,
- кома гипергликемическая, гипогликемическая, анемическая, мозговая, неясная,
- острые аллергические реакции,
- ОНМК,
- острые заболевания органов брюшной полости,
- синдром дегидратации,
- психомоторное возбуждение различного генеза.

Документация, организация врачебного дела:

- заполнение и ведение клинической истории болезни, выписка из истории болезни.
- заполнение и ведение медицинской документации в поликлинике: амбулаторной карты Ф-025; статистического талона Ф-025/у; листа нетрудоспособности; направления на госпитализацию Ф-28; санаторно-курортной карты Ф-072/у и других.
- рецепты: льготные, на наркотические и наркосодержащие препараты.
- медико-социальная экспертиза:
- направление на МСЭ,
- вынесение обоснованного решения о состоянии трудоспособности,
- участие в составлении индивидуальной программы реабилитационных мероприятий по профилактике инвалидности.
- организация диспансеризации на участке, анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности.
- добровольное и обязательное медицинское страхование.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» утвержден на заседании кафедры госпитальной хирургии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНОРЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

12.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

12.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь ввиду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

12.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе); ✓ заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка дневника по аудиторной самостоятельной работе
2.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с учебной и научной литературой 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование
3.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование ✓ решение задач
5.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ проверка рефератов, докладов
6.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка заданий ✓ клинические разборы
7.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ доклады ✓ публикации
8.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ предоставление сертификатов участникам
9.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование ✓ собеседование
10.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование ✓ собеседование

12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания

обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

Основная литература:

1. «Рентгеноэндоваскулярная хирургия: руководство для врачей» Рабкин И.Х., Матевосов А.Л., Готман Л.Н. Москва, «Медицина» 1987 г.
2. «Эндоваскулярная хирургия в лечении врожденных пороков сердца». Петросян Ю.С., Алесян Б.Г. «Грудная и сердечнососудистая хирургия». - 1990 г. - №9. - С. 3-13.
3. «Болезни сердца и сосудов» под ред. Чазова Е.И. Москва, Медицина, 1992 г.
4. «Коронарная ангиопластика» Бабунашвили А.М., Рабкин И.Х., Иванов В.А. Москва, 1996 г.
5. Руководство «Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей» под ред. Бокерия Л.А., Алесяна Б.Г., Подзолкова В.П. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999.
6. «Руководство «Эндоваскулярная хирургия при патологии брахиоцефальных артерий» под ред. Алесяна Б.Г., Анри М., Спиридонова А.А., Тер-Акопяна А.В. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2001 г.
7. Руководство «Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца» под ред. Бокерия Л.А., Алесяна Б.Г., Коломбо А., Бузиашвили Ю.И. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2002.
8. Руководство для врачей «Болезни сердца» под редакцией Оганова Р.Г., Фоминой И.Г. Москва, издательство «Литтерра», 2006 г.
9. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б.Г. Алесяна. В 3-х томах.
10. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Москва, 2008 г.
11. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.
12. Сапин М. Р. Анатомия человека: В 2 т. - М.: Медицина, 1997.
13. Е.Б. Бабский, Г.И. Косицкий, А.Б. Коган и др. Физиология человека. – М.: Медицина, 1984 г.
14. Ю.А. Ермолаев Возрастная физиология. – М.: Высш. шк., 1985 г.
15. Шевченко Н.М. «Кардиология». – М.: ООО «МИА», 2006 – 544 с.
16. «Руководство по кардиологии» учебное пособие в 3-х томах / Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова. - М.- ГЭОТАР МЕДИА, 2008.
17. Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии – Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: «Гэотар-Медиа», 2007. – 399 с.
18. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. - С.-Пб., 1996.

19. Диагностика и лечение стабильной стенокардии. Российские рекомендации. ВНОК. - М. - 2008. - 31с.
20. Неотложные состояния в терапии / под ред. Э.В. Минакова.- Воронеж: Воронежский гос. пед. унив., 2009.-200 с.

Дополнительная литература:

21. Бабунашвили А.М. Эндопротезирование (стентирование) венечных артерий сердца / А.М. Бабунашвили, В.А. Иванов, С.А. Бирюков. – М.: Изд-во АСВ. 2000. – 704с.: ил.- ISBN 5-93093-073-2.
22. Руководство по технике врачебных манипуляций: пер. с англ. / сост. Г. Чен и др. - Витебск, 1996. - 384с.
23. Руководство «Сердечнососудистая хирургия» под ред. Бураковского В.И., Бокерия Л.А. Москва. Медицина 1996г.
24. Руководство по ангиографии под редакцией профессора И.Х. Рабкина. Москва. Медицина 1977.
25. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Т. 1-4. М.: Медицина, 1989.
26. С.А. Георгиева и др. Физиология. - М.: Медицина, 1981г.
27. «Коронарография» Петросян Ю.С., Зингерман Л.С. Москва, Медицина, 1974 г.
28. Бойко А.Н., Сидоренко Т.В., Кабанов А.А.. Хроническая ишемия мозга (дисциркуляторная энцефалопатия). Неврология.– 2004 –Т.6. - №8
29. Умарова Х.Я. Вертебробазилярная недостаточность - вопросы диагностики и лечения. Неврология.– 2005 –Т.7. - №2
30. Лаврентьев А.В., Пирцхалаишвили З.К., Спиридонов А.А. Эволюция диагностики и хирургического лечения хронической ишемии головного мозга. // Анналы хирургии.– 1999 - №6. – С. 84-91.
31. Лагода О.В., Чечеткин А.О. Дуплексное сканирование в диагностике патологии сосудов головного мозга. // Атмосфера. Нервные болезни. 2004 - №3. – С. 19-24
32. Марчук В.П., Беляева Е.Л. МР-ангиография позвоночных артерий при дегенеративных изменениях в шейном отделе позвоночника: возможности и недостатки // Новости лучевой диагностики. - 1999. - № 1.- с. 24-26.
33. Мирзоян А.М. Сравнительная оценка результатов хирургического и эндоваскулярного методов лечения поражений брахиоцефального ствола и подключичных артерий. Автореф. дис. ...к-та мед. наук. – М., – 1999.
34. Оглезнев К.Я., Журавлева Г.Н., Станкевич В.С., Степанян М.А. Магнитно-резонансная ангиография в диагностике поражений сонных и позвоночных артерий. // Неврологический журнал. – 1999 - №5. – С. 51-57
35. Покровский А.В. Клиническая ангиология // Руководство для врачей. – М. – 2004. - Т1. -808 с.
36. Назаренко Н.А., Вишневский В.А., Скуба Н.Д. и др. Портальная эмболизация (экспериментально-морфологическое исследование) // Хирургия. – 2001. – № 4. – С. 35–38.
37. Таразов П.Г., Гранов Д.А., Сергеев В.И. и др. Предоперационная эмболизация воротной вены при злокачественных опухолях печени // Анн. хир. гепатол. – 2002. – Т. 7, № 1. – С. 7–13.
38. Бреусенко В.Г., Краснова И.А., Капранов С.А. и др. Некоторые дискуссионные вопросы эмболизации маточных артерий при лечении миомы матки // Акушерство и гинекология. — 2006. — №3 — С. 23–26.
39. Капранов С.А., Бреусенко В.Г., Бобров Б.Ю. и др. Применение эмболизации

маточных артерий при лечении миомы матки: анализ 258 наблюдений // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. — 2005. — № 7. — С. 56.

40. Краснова И.А., Бреусенко В.Г., Капранов С.А. и др. Эмболизация маточных артерий в лечении больных с подслизистой миомой матки // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2005. — Т. 4. — № 1. — С. 46–50.

13.3. МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента"—
<http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -
<http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» -<http://www.ibooks.ru/>
7. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
8. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrnngmu.ru/>
9. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
Портал непрерывного и медицинского образования врачей <https://edu.rosminzdrav.ru/>
Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
10. Общество специалистов по сердечной недостаточности – <http://ossn.ru/>
11. Всероссийская Образовательная Интернет-Программа для Врачей –
<http://internist.ru/>
12. Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» – <http://scardio.ru/>
13. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>
14. Медицинский видеопортал <http://www.med-edu.ru/>
15. Медицинский информационно-образовательный портал для врачей
<https://mirvracha.ru/>
16. Российское медицинское общество по артериальной гипертонии –
<http://www.gipertonik.ru/>
17. Американская кардиологическая ассоциация <http://www.heart.org>
Российское Общество ангиологов и сосудистых хирургов
<http://www.angiolsurgery.org/>
18. Российское научное общество рентгенэндоваскулярных хирургов
<http://www.endovascular.ru/>

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
г.Воронеж, Московский проспект,	1. Тонометр

д151,БУЗ ВО ВОКБ №1 кафедра госпитальной хирургии, 3 этаж, учебная комната N1	2. Бактерицидный облучатель
г.Воронеж, БУЗ ВО ВОКБ №1Московский проспект, д151,кафедра госпитальной хирургии, 4 этаж, учебная комната N1	3. Стетофонендоскоп
г.Воронеж, Московский проспект, д151, БУЗ ВО ВОКБ №1,кафедра госпитальной хирургии, 5 этаж, учебная комната N1	4. Термометр
г.Воронеж, Московский проспект, д151, БУЗ ВО ВОКБ №1,кафедра госпитальной хирургии, 5 этаж, учебная комната N2	5. Медицинские весы
	6. Ростомер
	7. Противошоковый набор
	8. Аппарат наркозно- дыхательный
	9. Аппарат искусственной вентиляции легких
	10. Инфузомат
	11. Электрокардиограф
	12. Отсасыватель послеоперационный,
	13. Дефибриллятор с функцией синхронизации
	14. Стол операционный хирургический многофункциональный универсальный
	15. Универсальная система ранорасширителей с креплением к операционному столу
	16. Аппарат для мониторинга основных функциональных показателей
	17. анализатор дыхательной смеси
	18. электроэнцефалограф
	19. гастродуоденоскоп
	20. дуоденоскоп (с боковой оптикой)
	21. колоноскоп (педиатрический)
	22. фибробронхоскоп (педиатрический)
	23. эндоскопическая телевизионная система
	24. эндоскопический стол
	25. источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой
	26. , тележка для эндоскопии

	<p>27. установка для мойки эндоскопов</p> <p>28. ультразвуковой очиститель</p> <p>29. эндоскопический отсасывающий насос</p> <p>30. видеоэндоскопический комплекс</p> <p>31. видеодуоденоскоп</p> <p>32. видеогастроскоп</p> <p>33. эндоскопический отсасыватель</p> <p>34. энтероскоп</p> <p>35. низкоэнергетическая лазерная установка</p> <p>36. электрохирургический блок</p> <p>37. видеогастроскоп операционный</p> <p>38. видеогастроскоп педиатрический</p> <p>39. видеоколоноскоп операционный</p> <p>40. видеоколоноскоп педиатрический</p> <p>41. видеоколоноскоп диагностический</p> <p>42. аргоно-плазменный коагулятор</p> <p>43. набор для эндоскопической резекции слизистой</p>
--	--

Разработчики:

1. Жданов А.И. – зав. каф. кафедры госпитальной хирургии, профессор, доктор мед. наук,
2. Сарычев П.В. – доцент кафедры госпитальной хирургии, кандидат мед. наук
3. Ковалев С.А. – профессор кафедры госпитальной хирургии, доктор мед. наук,

Рецензенты:

1. Глухов А.А. - зав. кафедрой общей хирургии, доктор мед. наук, профессор
2. Чередников Е.Ф. – зав. кафедрой факультетской хирургии, доктор мед. наук, профессор