

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



управления по учебной

Е.В. Неврычева
(Ф.И.О.)

(подпись)

2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МОДУЛЯ**

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
(Наименование программы)

Специальность основная – «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

Трудоемкость – 144 акад. час (144,0 ЗЕТ)

Форма обучения – очная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей и
провизоров

Кафедра лучевой и функциональной диагностики

Хабаровск
2023

Составитель: доцент кафедры лучевой и функциональной диагностики Янчук В.П.
(Ф.И.О. – ученая степень, звание, должность, место работы)

ОБСУЖДЕНО
на заседании кафедры лучевой и функциональной диагностики
«01» ноября 2023г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

(подпись)



Глазун Л.О.
(Ф.И.О.)

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Поляков К.В. – заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения, врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, к.м.н., ФБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Хабаровск).
(Ф.И.О. – ученая степень, звание, должность, место работы)

2. Воронина Н.В. – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней, гериатрии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России (г. Хабаровск).
(Ф.И.О. – ученая степень, звание, должность, место работы)

СОГЛАСОВАНО
Декан ФПК и ППВ и П

(подпись)



С.М. Колесникова
(Ф.И.О.)

«01» ноября 2023 г.

ОДОБРЕНО
Педагогическим советом КГБОУ ДПО «Института повышения квалификации специалистов здравоохранения» «09» ноября 2023 г., протокол № 7

Председатель педагогического совета
и.о. проректора управления по учебной работе

(подпись)



Е.В. Неврычева
(Ф.И.О.)

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием».

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 478н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению".

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2020 г. N 560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований».

7. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн.

8. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ».

9. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов».

Актуальность Программы

В настоящее время, отмечается рост сердечно-сосудистых и сосудистых заболеваний, особенно ишемической болезни сердца, инфарктов, инсультов, приводящих к смертности и инвалидизации населения. Ранняя диагностика и выявление сердечно-сосудистых и сосудистых заболеваний в сверхострой и острой фазе развития, имеет огромное социальное значение, повышает выживаемость пациентов и дает возможность назначить адекватное лечение. В этой связи особую роль приобретают методы, используемые в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении.

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение представляет собой систему малоинвазивных органосберегающих методик для диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы и патологических состояний различных органов, отличающейся малой нагрузкой на пациента и выступающей в ряде случаев альтернативой прямым хирургическим вмешательствам. Программа направлена на актуализацию знаний, умений в области рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, что позволит врачам данной специальности повысить качество оказания медицинской помощи.

Структура Программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, учебно-тематический план, рабочую программу модулей, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные средства, учебно-методическое и информационное обеспечение.

Учебный план определяет состав изучаемых тем модулей с указанием их трудоемкости, объема, последовательности, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

Содержание Программы направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Программа построена по модульному принципу и сочетает традиционные и инновационные методы обучения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к информационно-образовательной среде института.

Контроль знаний обучающихся проводится посредством проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Категория обучающихся: врачи по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – 8.

Трудоемкость обучения: 144 акад. часов / 144,0 ЗЕТ (1 акад. час = 1 ЗЕТ). Срок освоения Программы обеспечивает возможность достижения планируемых результатов и получение новой или совершенствование имеющейся компетенции, заявленных в Программе.

Форма обучения: очная.

При реализации Программы может применяться электронное обучение (далее – ЭО), дистанционные образовательные технологии (далее – ДОТ).

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена в виде: тестирования, зачета по практическому навыку, собеседования.

II. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель реализации Программы: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» в рамках имеющейся квалификации.

2.2. Планируемые результаты освоения Программы

2.2.1. Программа направлена на совершенствование:

– профессиональных компетенций (далее – ПК):

ПК-1. Готовность проводить диагностические и (или) лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза.

ПК-2. Готовность назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять контроль его эффективности и безопасности.

ПК-3. Готовность осуществлять профилактику и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств.

ПК-4. Готовность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ПК-5. Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме.

2.2.2. Взаимосвязь Программы с профессиональным стандартом.

Квалификация	Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)	Код и наименование трудовой функции (ТФ)	Код ПК
Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	А. Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения	А/01.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	ПК-1, 2, 3
		А/02.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	ПК-1, 2, 3
		А/03.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	ПК-1, 2, 3
		А/04.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания	ПК-1, 2, 3

		А/05.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала	ПК-4
		А/06.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).	ПК-5

2.3. Требования к результатам освоения программы

Код совершенствуемой ПК	Трудовые действия (практический опыт)	Умения	Знания
ПК-1, 2, 3	– Осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) органов и систем, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) органов и систем в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Консультирование врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств	– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) (их законных представителей) – Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Консультировать врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Порядок оказания медицинской помощи пациентам – Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам – Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам при заболеваниях и (или) состояниях – Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах – Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) (их законных представителей) – Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) – Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств

	– Направление пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проводимых с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка эффективности и безопасности проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Разработка плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Подготовка операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных	– Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Направлять пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) – Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на	– Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях – Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний – Изменения при заболеваниях других органов и систем организма человека – Профессиональные заболевания – Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства – Заболевания и (или) состояния, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам – Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями – Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями – МКБ – Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) – Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их
--	--	---	---

	вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка результатов проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) – Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) – Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Обеспечение соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) – Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам	заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Проводить диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) – Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ – Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) – Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с порядками оказания	назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции. – Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные) – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и к ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств – Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах
--	--	---	--

	с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, с учетом клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии – Разработка плана ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями после лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведение мониторинга состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, коррекция плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания	медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями – Предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии – Оценивать результаты проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) – Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями после рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом	– Методы обезболивания при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств – Требования асептики и антисептики – Требования радиационной безопасности
--	--	---	--

		стандартов медицинской помощи – Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний	
ПК-4	- Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде. - Анализ показателей эффективности оказанной медицинской помощи по профилю «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение». - Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. - Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей.	- Работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну. - Анализировать показатели эффективности оказанной медицинской помощи по профилю «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение». - Контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролировать качество ведения медицинской документации.	- Правила оформления медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение». - Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» по занимаемой должности. - Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» по занимаемой должности.
ПК-5	- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. - Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). - Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной	- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. - Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. - Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании	- Методика сбора жалоб и анамнеза у пациента (его законного представителя) - Методика физического исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). - Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

	форме.	медицинской помощи в экстренной форме. - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.	
--	--------	---	--

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» в рамках имеющейся квалификации

Категория обучающихся: врачи по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Трудоемкость обучения: 144 акад. час. (144 ЗЕТ)

Форма обучения: очная

№	Наименование модулей	Общая трудоемкость, час.	Контактная(аудиторная) работа , в том числе с применением ДОТ, час				Форма/Вид контроля
			Лекции	ПЗ, СЗ	СО	ИА	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Универсальные модули	18	14		4		
1.1	Современные подходы правового регулирования развития системы здравоохранения	3	3				Текущий контроль
1.2	Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни	3	3				Текущий контроль
1.3	Онконастороженность. Факторы риска, диагностика и скрининг онкологических заболеваний, пути профилактики	2	2				Текущий контроль
1.4	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий	2	2				Текущий контроль
1.5	Обеспечение безопасной среды медицинской организации	2	2				Текущий контроль
1.6	Оказание экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Неотложная медицинская помощь	6	2		4		Практический навык
2	Профессиональные модули	120	22	94	4		
2.1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	6	2	4			Текущий контроль
2.2	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения	12	2	10			Текущий контроль
2.3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных и приобретенных пороков сердца	18	4	14			Промежуточная аттестация (зачет)
2.4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца (далее - ИБС)	26	4	18	4		Промежуточная аттестация (зачет)
2.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения сосудистой патологии	12	2	10			Текущий контроль

2.6	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии венозной системы	12	2	10			Текущий контроль
2.7	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	22	4	18			Промежуточная аттестация (зачет)
2.8	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии ряда внутренних органов	12	2	10			Текущий контроль
3.	Итоговая аттестация	6				6	Экзамен
	Итого	144	36	94	8	6	

ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, СО – симуляционное обучение, ИА – итоговая аттестация

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Общая трудоем- кость, час.	Контактная(аудиторная) работа , в том числе с применением ДОТ, час				Форма/Вид контроля
			Лекции	ПЗ, СЗ	СО	ИА	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Универсальные модули	18	14		4		
1.1	Современные подходы правового регулирования развития системы здравоохранения	3	3				Текущий контроль
1.2	Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни	3	3				Текущий контроль
1.3	Онконастороженность. Факторы риска, диагностика и скрининг онкологических заболеваний, пути профилактики	2	2				Текущий контроль
1.4	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий	2	2				Текущий контроль
1.5	Обеспечение безопасной среды медицинской организации	2	2				Текущий контроль
1.6	Оказание экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Неотложная медицинская помощь	6	2		4		Практический навык
2	Профессиональные модули	120	22	94	4		
2.1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	6	2	4			Текущий контроль
2.2	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения	12	2	10			Текущий контроль
2.2.1	История развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения	2	2				Текущий контроль
2.2.2	Организация рентгенэндоваскулярной службы	4		4			Текущий контроль
2.2.3	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства	6		6			Текущий контроль
2.3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных и приобретенных пороков сердца	18	4	14			Тестирование. Практические навыки. Собеседование
2.3.1	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ВПС	3	1	2			Текущий контроль

2.3.2	Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.	2		2			Текущий контроль
2.3.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при врожденных пороках сердца (далее - ВПС)	6	2	4			Текущий контроль
2.3.4	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при некоторых приобретенных пороках сердца	3	1	2			Текущий контроль
2.3.5	Эндопротезирование клапанов сердца	2		2			Текущий контроль
2.3.6	Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы	2		2			Текущий контроль
2.4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца (далее - ИБС)	26	4	18	4		Тестирование. Практические навыки. Собеседование
2.4.1	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром.	2		2			Текущий контроль
2.4.2	Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.	2		2			Текущий контроль
2.4.3	Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.	2					Текущий контроль
2.4.4	Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.	2		2			Текущий контроль
2.4.5	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.	4	1	3			Текущий контроль
2.4.6	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.	2		2			Текущий контроль
2.4.7	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.	2		2			Текущий контроль
2.4.8	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.	2		2			Текущий контроль

2.4.9	Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.	4	1	3			Текущий контроль
2.4.10	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.	2		2			Текущий контроль
2.4.11	Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.	2	2				Текущий контроль
2.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностика и лечения сосудистой патологии	12	2	10			Текущий контроль
2.5.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение при поражении брахиоцефальных артерий	4	2	2			Текущий контроль
2.5.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий	2		2			Текущий контроль
2.5.3	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения вазоренальной гипертензии	2		2			Текущий контроль
2.5.4	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении артерий нижних конечностей	2		2			Текущий контроль
2.5.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии висцеральных артерий	2		2			Текущий контроль
2.6	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии венозной системы	12	2	10			Текущий контроль
2.6.1	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при тромбозмболии легочной артерии (далее - ТЭЛА)	4	1	3			Текущий контроль
2.6.2	Рентгенэндоваскулярные методы в профилактике ТЭЛА	2		2			Текущий контроль
2.6.3	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА	4	1	3			Текущий контроль
2.6.4	Сужения центральных вен	2		2			Текущий контроль

2.7	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	22	4	18			Тестирование. Практические навыки. Собеседование
2.7.1	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий	2		2			Текущий контроль
2.7.2	Рентгенэндоваскулярные методы лечения аневризм интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий	4	2	2			Текущий контроль
2.7.3	Рентгенэндоваскулярные методы лечения сосудистых мальформаций головного мозга	4	2	2			Текущий контроль
2.7.4	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артерио-венозных мальформаций спинного мозга	2		2			Текущий контроль
2.7.5	Рентгенэндоваскулярные методы лечения прямых каротидно-кавернозных соустьев	2		2			Текущий контроль
2.7.6	Рентгенэндоваскулярные методы лечения дуральных артерио-венозных фистул	2		2			Текущий контроль
2.7.7	Рентгенэндоваскулярные методы лечения стенозирующих поражений интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий	2		2			Текущий контроль
2.7.8	Рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга	2		2			Текущий контроль
2.7.9	Рентгенэндоваскулярное лечение профузных носовых кровотечений	2		2			Текущий контроль
2.8	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии ряда внутренних органов	12	2	10			Текущий контроль
2.8.1	Рентгенэндоваскулярное лечение легочных кровотечений	2		2			Текущий контроль
2.8.2	Рентгенэндоваскулярное лечение кровотечений при травмах и ранениях внутренних органов	2		2			Текущий контроль
2.8.3	Рентгенэндоваскулярное лечение сосудистых мальформаций и сосудистых опухолей (гемангиом)	2		2			Текущий контроль
2.8.4	Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении новообразований	2	1	1			Текущий контроль
2.8.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в гинекологической практике	2	1	1			Текущий контроль

2.8.6	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при портальной гипертензии	2		2			Текущий контроль
3.	Итоговая аттестация	6				6	Тестирование. Практические навыки. Собеседование
	Итого	144	36	94	8	6	

3.3. Календарный учебный график

Трудоемкость / продолжительность: 144 акад. час. / 1 мес.

Учебные занятия проводятся в течение 4-х недель: 6 дней в неделю по 6 академических часов в день.

Код	Наименование модулей	Трудоемкость в акад час.			
		1-й месяц			
		неделя			
		1	2	3	4
1.	Универсальные модули	18			
1.1	Современные подходы правового регулирования развития системы здравоохранения				
1.2	Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни				
1.3	Онконастороженность. Факторы риска, диагностика и скрининг онкологических заболеваний, пути профилактики				
1.4	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий				
1.5	Обеспечение безопасной среды медицинской организации				
1.6	Оказание экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Неотложная медицинская помощь				
2.	Профессиональные модули				
2.1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	6			
2.2	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения	12			
2.3	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных и приобретенных пороков сердца		18		
2.4	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ишемической болезни сердца (далее - ИБС)		18	6	
2.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения сосудистой патологии			12	
2.6	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии венозной системы			12	
2.7	Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии			6	16
2.8	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии ряда внутренних органов				12
3.	Итоговая аттестация				6
Итого		36	36	36	36

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 2.1.

«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ»

Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 18 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.1	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы
	<i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> - Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях; - Владеть методами осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - Заполнить медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 15 шт.
2. Перечень контрольных вопросов:
 - Анатомия сердечно-сосудистой системы.
 - Физиология сердечно-сосудистой системы.
 - Нормальное развитие сердца и сосудов.
3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.
4. Рекомендуемая литература к учебному модулю:
Основная литература: 1,7,11,12
Дополнительная литература: 16,30,
Нормативные правовые и инструктивные методические документы: 41,45,
Информационно-электронные ресурсы: 58.

МОДУЛЬ 2.2.
«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ»
Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 12 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.2	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения
2.2.1	История развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения
2.2.2	Организация рентгенэндоваскулярной службы
2.2.3	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства
	<i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> - Применять законодательство в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, программа государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. - Владеть методами осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или патологическими состояниями органов и систем с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Применять медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах;

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 20 шт.

2. Перечень контрольных вопросов:

- История развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения.
- Организация рентгенэндоваскулярной службы.
- Врач и больной. Особенности этики и деонтологии в хирургии.
- Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства, виды.

3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.

4. Рекомендуемая литература к учебному модулю:

Основная литература: 7,11

Дополнительная литература: 25,26,34

Нормативные правовые и инструктивные методические документы: 41,45

Информационно-электронные ресурсы: 47,51,52,53,54,55,56.

МОДУЛЬ 2.3.
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ И
ПРИБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА»
Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 18 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных и приобретенных пороков сердца
2.3.1	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ВПС
2.3.2	Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.
2.3.3	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при врожденных пороках сердца (далее - ВПС)
2.3.4	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при некоторых приобретенных пороках сердца
2.3.5	Эндопротезирование клапанов сердца
2.3.6	Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы
	<i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> - Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); - Разрабатывать план лечения пациентов с врожденных и приобретенных пороков сердца; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение врожденных и приобретенных пороков сердца; - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярного лечения у пациентов с заболеваниями врожденных и приобретенных пороков сердца;

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.

2. Перечень контрольных вопросов:

- Алгоритм обследования пациента.
- Виды стентов.
- Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.
- Рентгенэндоваскулярные вмешательства при врожденных пороках сердца (далее - ВПС).
- Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при некоторых приобретенных пороках сердца.

3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.

Оценочные материалы промежуточной аттестации

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.
2. Комплект ситуационных задач - 15 шт.
3. Перечень контрольных вопросов:
 - Алгоритм обследования пациента.
 - Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов.
 - Специальные (инструментальные) методы диагностики патологии клапанов.
 - Виды стентов.
 - Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.
 - Пороки аортального клапана. (этиология, патофизиология, клиника, диагностика, лечение).
 - Пороки митрального клапана. (этиология, патофизиология, клиника, диагностика, лечение).
 - Рентгенэндоваскулярные вмешательства при врожденных пороках сердца (далее - ВПС).
 - Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при некоторых приобретенных пороках сердца
 - Тромбоз клапанных протезов. Профилактика. Диагностика. Лечение.
 - ДВС-синдром. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
4. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 15.
5. Рекомендуемая литература к учебному модулю:
 Основная литература: 5,6,7,8
 Дополнительная литература: 16,20,24,25,30,34,
 Нормативные правовые и инструктивные методические документы: 41,42,45
 Информационно-электронные ресурсы: 46,47,51,52,53,55,64,65.

МОДУЛЬ 2.4
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНИ СЕРДЦА»
Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 26 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца (далее - ИБС)
2.4.1	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром.
2.4.2	Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.
2.4.3	Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.
2.4.4	Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.
2.4.5	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.

2.4.6	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.
2.4.7	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.
2.4.8	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.
2.4.9	Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.
2.4.10	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.
2.4.11	Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.
	<i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> - Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); - Разрабатывать план лечения пациентов с ишемической болезнью сердца; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение ишемической болезни сердца; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при остром инфаркте миокарда; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение больных с возвратом стенокардии после операции АКШ; - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярного лечения у пациентов с ишемической болезнью сердца;

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.

2. Перечень контрольных вопросов:

- Алгоритм обследования пациента.
- Виды стентов.
- Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром.
- Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества.
- Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.
- Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.

3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 15.

Оценочные материалы промежуточной аттестации

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.

2. Комплект ситуационных задач - 15 шт.

3. Перечень контрольных вопросов:

- Внезапная сердечная смерть. Определение. Лечение. Профилактика.
- Клиника и диагностика ИБС. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда.
- Алгоритм обследования пациента.
- Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.
- Виды стентов.
- Коронарография. Показания, противопоказания
- Ведение больных после стентирования коронарных артерий.
- Современные антиагреганты и показания к их применению.
- Инвазивные методы лечения инфаркта миокарда. Показания и противопоказания. Осложнения.
- Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.
- Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.
- Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.
- Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.
- Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы
- ДВС-синдром. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

4. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 15.

5. Рекомендуемая литература к учебному модулю:

Основная литература: 4,5,6,7,9,11,13,

Дополнительная литература: 16,21,24,26,30,31,34

Нормативные правовые и инструктивные методические документы: 41, 42,45

Информационно-электронные ресурсы: 46,47,50, 52,55,64,65.

МОДУЛЬ 2.5

«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ»

Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 12 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностика и лечения сосудистой патологии
2.5.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение при поражении брахиоцефальных артерий
2.5.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий

2.5.3	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения вазоренальной гипертензии
2.5.4	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении артерий нижних конечностей
2.5.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии висцеральных артерий
	<i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> - Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); - Разрабатывать план лечения пациентов с сосудистой патологией; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при поражении брахиоцефальных артерий; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при патологии позвоночных артерий; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение больных при вазоренальной гипертензии; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение больных при поражении артерий нижних конечностей; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение больных патологии висцеральных артерий - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярного лечения у пациентов с сосудистой патологией;

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.
2. Перечень контрольных вопросов:
 - Алгоритм обследования пациента.
 - Виды стентов.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностика и лечения сосудистой патологии.
 - Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение при поражении брахиоцефальных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения вазоренальной гипертензии.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении артерий нижних конечностей.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии висцеральных артерий.
3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.
4. Рекомендуемая литература к учебному модулю:

Основная литература: 2,3,6,7,10,15

Дополнительная литература: 17,20,23,24,25,28,30,37,38,40

Нормативные правовые и инструктивные методические документы: 41, 42,45

Информационно-электронные ресурсы:

46,49,51, 53,54,55,56,64,65.

МОДУЛЬ 2.6
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ПАТОЛОГИИ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ»
Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 12 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.6	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии венозной системы
2.6.1	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при тромбоэмболии легочной артерии (далее - ТЭЛА)
2.6.2	Рентгенэндоваскулярные методы в профилактике ТЭЛА
2.6.3	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА
2.6.4	Сужения центральных вен
	- <i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> - Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); - Разрабатывать план лечения пациентов с патологией венозной системы; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при тромбоэмболии легочной артерии; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при сужении центральных вен; - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярного лечения у пациентов с патологией венозной системы;

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.

2. Перечень контрольных вопросов:

–Алгоритм обследования пациента.

–Виды стентов.

–Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при тромбоэмболии легочной артерии.

–Рентгенэндоваскулярные методы в профилактике ТЭЛА.

–Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА.

–Рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при сужении центральных вен.

3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.

4. Рекомендуемая литература к учебному модулю:

Основная литература: 6,7,8

Дополнительная литература: 17,20, 22,24,25,29,30

Нормативные правовые и инструктивные методические документы:

41, 42,45

Информационно-электронные ресурсы:
50,51,55,61,64,65.

МОДУЛЬ 2.7
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ В НЕВРОЛОГИИ И
НЕЙРОХИРУРГИИ»
Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 22 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.7	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии
2.7.1	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий
2.7.2	Рентгенэндоваскулярные методы лечения аневризм интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий
2.7.3	Рентгенэндоваскулярные методы лечения сосудистых мальформаций головного мозга
2.7.4	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артерио-венозных мальформаций спинного мозга
2.7.5	Рентгенэндоваскулярные методы лечения прямых каротидно-кавернозных соустьей
2.7.6	Рентгенэндоваскулярные методы лечения дуральных артерио-венозных фистул
2.7.7	Рентгенэндоваскулярные методы лечения стенозирующих поражений интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий
2.7.8	Рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга
2.7.9	Рентгенэндоваскулярное лечение профузных носовых кровотечений
	<i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); - Разрабатывать план лечения пациентов в неврологии и нейрохирургии; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение аневризм интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и сосудистых мальформаций головного мозга; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение прямых каротидно-кавернозных соустьей; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение дуральных артерио-венозных фистул; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение стенозирующих поражений интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение ишемических поражений головного мозга; - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярного лечения

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.
2. Перечень контрольных вопросов:
 - Алгоритм обследования пациента.
 - Виды стентов.
 - Доступы:
трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный.
Возможные осложнения, профилактика и лечение.
 - Возможные осложнения при лечении пациентов в неврологии и нейрохирургии. Меры профилактики, лечения. Стратификация риска.
3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.

Оценочные материалы промежуточной аттестации

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.
2. Комплект ситуационных задач - 12 шт.
3. Перечень контрольных вопросов:
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения аневризм интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения сосудистых мальформаций головного мозга
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения артерио-венозных мальформаций спинного мозга
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения прямых каротидно-кавернозных соустьев
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения дуральных артерио-венозных фистул
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения стенозирующих поражений интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий
 - Рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга
 - Рентгенэндоваскулярное лечение профузных носовых кровотечений
 - ДВС-синдром. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
4. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.

5. Рекомендуемая литература к учебному модулю:

Основная литература: 1,2,6,7,11,13,15

Дополнительная литература: 16,17,21,24,26,27,36,37,38

Нормативные правовые и инструктивные методические документы: 41, 42,45

Информационно-электронные ресурсы: 46,53,55,64,65.

МОДУЛЬ 2.8

«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПАТОЛОГИИ РЯДА
ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ»

Наименование модуля

Трудоемкость освоения: 12 акад. час.

В результате освоения модуля должны быть сформированы следующие ПК: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание учебного модуля

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.8	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии ряда внутренних органов
2.8.1	Рентгенэндоваскулярное лечение легочных кровотечений
2.8.2	Рентгенэндоваскулярное лечение кровотечений при травмах и ранениях внутренних органов
2.8.3	Рентгенэндоваскулярное лечение сосудистых мальформаций и сосудистых опухолей (гемангиом)
2.8.4	Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении новообразований
2.8.5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в гинекологической практике
2.8.6	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при портальной гипертензии
	<i>Практические занятия проводятся в форме тренинга, разбор клинического случая, и решения ситуационных задач, в виде самостоятельного изучения материала в электронном виде, направленных на отработку следующих практических навыков:</i> Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (при патологии ряда внутренних органов неврологии и нейрохирургии; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение легочных кровотечений; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования при травмах и ранениях внутренних органов; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение сосудистых мальформаций и сосудистых опухолей (гемангиом); - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение методов в диагностике и лечении новообразований; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение в гинекологической практике; - Выполнять рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при портальной гипертензии; - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярного лечения пациентов в неврологии и нейрохирургии;

Контроль и оценка качества результатов освоения модуля

Оценочные материалы текущего контроля

1. Комплект тестовых заданий - 30 шт.

2. Перечень контрольных вопросов:

- Алгоритм обследования пациента.
- Виды стентов.
- Рентгенэндоваскулярное лечение легочных кровотечений.
- Рентгенэндоваскулярное лечение кровотечений при травмах и ранениях внутренних органов.
- Рентгенэндоваскулярное лечение сосудистых мальформаций и сосудистых опухолей (гемангиом).

- Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении новообразований.
- Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в гинекологической практике.
- Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при портальной гипертензии.
- ДВС-синдром. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

3. Комплект заданий, выявляющих практический опыт - 12.

4. Рекомендуемая литература к учебному модулю:

Основная литература: 1,6,7,8,10,11,13,14

Дополнительная литература: 17,17,20, 22,24,25,28,33,36,40

Нормативные правовые и инструктивные методические документы: 41, 42,45

Информационно-электронные ресурсы: 49,51,53,54,55,56,57,61,64,65.

V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Общесистемные условия

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) института. ЭИОС обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории института, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда института включает:

1.1. Официальный сайт Института <https://www.ipks.ru> создан в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и обеспечивает информационную открытость образовательной организации.

1.2. Официальный сайт журнала Здравоохранение Дальнего Востока, расположен в поддоменной зоне официального сайта института.

1.3. Электронная библиотека обеспечивает доступ к:

- Ирбис, автоматизированная библиотечная система, отражающая библиотечный фонд Института: (<http://irbis.ipks.ru/>);

- ЭБС IPRsmart, обеспечивает пользователей ЭИОС индивидуальным доступом к электронным учебным изданиям (включая учебники и учебные пособия), методическим и периодическим изданиями, профессиональным базам данных, (<http://iprsmartschool.ru/>);

- электронная медицинская библиотека «Консультант врача». Условия доступа: регистрация по IP-адресам в локальной сети института, которая позволяет пользоваться ЭМБ «Консультант врача» из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. <http://www.rosmedlib.ru/>).

СДО «Прометей» обеспечивает:

- создание курсов (модулей): размещение учебного материала, тестов, формирование расписания, ведомости успеваемости;

- доступ к электронным учебно-методическим комплексам учебных курсов (модулей);

- проведение учебных занятий, предусмотренных учебным планом;

- проведение текущего контроля знаний обучающихся, промежуточной и итоговой аттестации;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (объявления, рассылки, анкетирование, форум);

- фиксация хода образовательного процесса: отслеживание активности пользователей, запреты и разрешения на доступ к материалам в зависимости от успеваемости;

- результатов освоения образовательной программы;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы со стороны участников образовательного процесса.

Условия доступа к СДО «Прометей»: авторизация по логину и паролю из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Логин и пароль для доступа предоставляется при зачислении (<http://prometeus.ipks.ru/>).

Mirapolis Virtual Room (далее – Мираполис), платформа для организации и проведения вебинаров и онлайн-встреч, обеспечивает:

- проведение очных занятий в виде вебинаров;

- общение с преподавателем в чате;
- использование «интерактивной доски»;
- проведение текущего контроля знаний (тестирование);
- контроль и отчеты присутствия на занятии.

Условия доступа к Мирополису: за день до начала мероприятия на адрес электронной почты обучающегося приходит сгенерированная ссылка для входа в виртуальную комнату Мирополиса, с информацией о дате и времени начала вебинара.

5.2. Организационные условия реализации Программы

В программе используются следующие виды учебных занятий: (выбрать - лекция, семинарское занятие, практическое занятие (тренинг, мастер-класс, деловая игра, ролевая игра), симуляционное обучение (тренинг, мастер-класс, ролевая игра).

Контактная (аудиторная) работа.

Лекции проводятся в специально оборудованных учебных аудиториях с использованием компьютерных презентаций, интерактивной доски, демонстрацией пациента, видеофильмов и т.д.

Семинарские занятия проводятся в виде обсуждения актуальных вопросов, дискуссии, ситуационного анализа клинических случаев, ответов на вопросы и т.д.

Практические занятия проводятся в форме: *тренинг, мастер-класс, деловая игра, ролевая игра в том числе в смоделированных условиях* с использованием *схем, муляжей, приборов и т.д.*, для отработки умений и навыков.

Симуляционное обучение реализуется на базе центра симуляционной подготовки и аккредитации / клинической базе кафедры (в соответствии с договором о практической подготовке) с применением симуляционного оборудования, стандартизированного пациента, смоделированного пациента в смоделированных условиях.

Самостоятельная работа слушателей

Формы и виды самостоятельной работы слушателей определяются преподавателями при разработке Программы.

Основные формы самостоятельной работы:

- аудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (при выполнении презентаций, докладов, рефератов и т.д.);
- внеаудиторная самостоятельная работа без непосредственного участия преподавателя (подготовка к аудиторным занятиям, докладам, конкурсам, работа с учебной литературой, составление конспектов, написание рефератов, работа с электронными информационными ресурсами и базами данных, просмотр учебных фильмов, видеозаписей).

5.3. Условия материально-технического обеспечения Программы

Институт располагает помещениями для проведения учебных занятий:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- аудитории, оснащенные симуляционным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные образовательной программой;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет», и обеспечены доступом в ЭИОС института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, обновляющимся по мере необходимости.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренной учебным планом.

Материально-техническое обеспечение Программы
Оборудование для реализации программы см. в приложении 1

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудитории	Оборудование
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	130	Проектор Ноутбук Экран Доска Негатоскоп Стол Стулья
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	Референс - центр	Проектор Компьютеры, мониторы Телевизор Доска Негатоскоп Стол Стулья

5.4 Условия кадрового обеспечения реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Учебные занятия проводятся высококвалифицированными преподавателями института, имеющими значительный опыт работы в данной профессиональной области.

№ п/п	Наименование модулей (разделов, тем)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	Общие вопросы рентгеноваскулярной диагностики и лечения. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	Глазун Л.О. Заведующая кафедрой, профессор	Д.м.н., проф.	КГБОУ ДПО ИПКСЗ заведующий кафедрой лучевой и функциональной диагностики	Штатный
2	Рентгеноваскулярные методы диагностики и лечения патологии венозной системы. Рентгеноваскулярные вмешательства при патологии ряда внутренних органов	Янчук В.П.		КГБОУ ДПО ИПКСЗ Доцент кафедры лучевой и функциональной диагностики	Штатный
3	Рентгеноваскулярная диагностика и лечение ишемической болезни сердца (далее - ИБС). Рентгеноваскулярная диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии. Рентгеноваскулярные	Янчук Е.А.		КГБОУ ДПО ИПКСЗ ассистент кафедры лучевой и функциональной диагностики ассистент	Штатный

	методы диагностика и лечения сосудистой.				
--	--	--	--	--	--

VI. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Формы контроля знаний

Оценка качества освоения Программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения и осуществляется на основе текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

6.2. Оценочные материалы контроля знаний обучающихся

Для контроля знаний обучающихся создан фонд оценочных средств, объем которого позволяет оценить результаты освоения Программы совершенствование компетенции:

- оценочные средства для текущего контроля: тестовые задания, контрольные вопросы;
- оценочные средства для промежуточной аттестации: тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, алгоритмы практических навыков;
- оценочные средства для итоговой аттестации: тестовые задания, контрольные вопросы, алгоритмы практических навыков.

Оценочные материалы размещены в СДО «Прометей».

VII. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный Программой.

Форма итоговой аттестации – экзамен, проводится в виде: тестового контроля / собеседования // зачет по практическому навыку/.

К проведению итоговой аттестации привлекаются представители работодателей.

Критерии оценки при итоговой аттестации утверждены «Положением об итоговой аттестации института».

Лица, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Этапы проведения итоговой аттестации

№ п/п	Наименование этапов итоговой аттестации	Критерии оценки
1.	Итоговое тестирование	Четырехбалльная система
2.	Зачет по практическому навыку	Зачтено/не зачтено
3.	Собеседование / Защита итоговой аттестационной работы	Четырехбалльная система

7.1 Процедура итогового тестирования.

Итоговое тестирование проводится в электронном виде в СДО «Прометей». Институт обеспечивает идентификацию личности обучающихся. В отдельных случаях допускается проведение итогового тестирования с использованием бумажных носителей информации.

Для проведения итогового тестирования выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть «Интернет». Итоговое тестирование оценивается по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

7.2 Процедура зачета по практическому навыку.

Зачет по практическому навыку проводится на клинической базе кафедры / центре симуляционной подготовки и аккредитации института по алгоритмам практических навыков. При оценке используется шкала: зачтено /не зачтено.

7.3 Процедура собеседования.

Собеседование состоит из решения ситуационной задачи. Собеседование с использованием ДОТ может проводиться в режиме видеоконференцсвязи, в режиме компьютерного тестирования, в режиме обмена файлами (с использованием СДО или электронной почты), обмена сообщениями в форумах или чатах. По результатам собеседования выставляются оценки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

7.5 Оценочные средства представлены в виде:

1. Комплект тестовых заданий – 100 шт.
 2. Комплект ситуационных задач – 15 шт.
 3. Комплект заданий, выявляющих практический навык – 15 шт.
 4. Темы итоговых аттестационных работ (рефератов):
 - Анатомия сердечно-сосудистой системы.
 - Физиология сердечно-сосудистой системы.
 - Нормальное развитие сердца и сосудов.
 - История развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения.
 - Организация рентгенэндоваскулярной службы.
 - Врач и больной. Особенности этики и деонтологии в хирургии.
 - Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства, виды
 - Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов.
 - Специальные (инструментальные) методы диагностики патологии клапанов.
 - Виды стентов.
 - Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.
 - Пороки аортального клапана. (этиология, патофизиология, клиника, диагностика, лечение).
 - Пороки митрального клапана. (этиология, патофизиология, клиника, диагностика, лечение).
 - Рентгенэндоваскулярные вмешательства при врожденных пороках сердца (далее - ВПС).
 - Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при некоторых приобретенных пороках сердца
 - Тромбоз клапанных протезов. Профилактика. Диагностика. Лечение.
 - ДВС-синдром. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
 - Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром.
 - Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению.
- Критерии качества.
- Доступы:
трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.
 - Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.
 - Коронарография. Показания, противопоказания

- Ведение больных после стентирования коронарных артерий.
 - Современные антиагреганты и показания к их применению.
 - Инвазивные методы лечения инфаркта миокарда. Показания и противопоказания.
- Осложнения.
- Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы
 - Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение при поражении брахиоцефальных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения вазоренальной гипертензии.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении артерий нижних конечностей.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения патологии висцеральных артерий
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при тромбозах легочной артерии.
 - Рентгенэндоваскулярные методы в профилактике ТЭЛА.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА.
 - Рентгенэндоваскулярные исследования и лечение при сужении центральных вен
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения аневризм интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий.
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения сосудистых мальформаций головного мозга
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения артерио-венозных мальформаций спинного мозга
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения прямых каротидно-вертебральных соустьев
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения дуральных артерио-венозных фистул
 - Рентгенэндоваскулярные методы лечения стенозирующих поражений интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий
 - Рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга
 - Рентгенэндоваскулярное лечение профузных носовых кровотечений
 - Рентгенэндоваскулярное лечение кровотечений при травмах и ранениях внутренних органов.
 - Рентгенэндоваскулярное лечение сосудистых мальформаций и сосудистых опухолей (гемангиом).
 - Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении новообразований.
 - Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в гинекологической практике.

–Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при портальной гипертензии.

Примеры тестовых заданий для итоговой аттестации

Выберите один правильный ответ

1. ЧТО ВХОДИТ В НАБОР ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОЙ АНГИОГРАФИИ:
А) Диагностический проводник
Б) Интродьюсер
В) Интродьюсер
Г) Проводниковый катетер
Д) * правильный ответ А, Б,В
2. КАКОЕ ПОКРЫТИЕ ПРОВОДНИКОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ТРЕНИЯ:
А) Гидрофильное
Б) Силиконовое
В) Тефлоновое
Д) *правильный ответ А, В
3. КАКИЕ ТИПЫ БАЛЛОННЫХ КАТЕТЕРОВ ПО СПОСОБУ ДОСТАВКИ К МЕСТУ ПОРАЖЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ПРАКТИКЕ:
А) On-The-Wire
Б) Rapid Exchange
В) Under-the-wire
Г) Over-the-wire
Д) *правильный ответ Б, Г
4. СКОЛЬКО ММ В ОДНОМ ФРЕНЧЕ:
А) 1
Б) 1,5
В) 0,55
Г) *0,33
5. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В КАЧЕСТВЕ АНТИПРОЛИФЕРАТИВНОГО ПОКРЫТИЯ:
А) Паклитаксел
Б) Сиролимус
В) Эверолимус
Г) Антитела к эндотелиальным клеткам предшественникам
Д) *правильный ответ А, Б,В,Г
6. К ВОЗМОЖНЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ ПРИ ПУНКЦИИ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ОТНОСЯТСЯ:
А) Забрюшинная гематома
Б) Ложная аневризма
В) Артерио-венозная фистула
Г) Остеомиелит головки бедренной кости
Д) *правильный ответ А, Б, В
7. В СОСТАВ «КОКТЕЙЛЯ» ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПУНКЦИИ ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ ВХОДЯТ:
А) Гепарин

- Б) В-блокатор
- В) Нитроглицерин или Са-блокатор
- Г) Блокатор IIb/IIIa рецепторов
- Д)* правильный ответ А, В

8. К ЙОДСОДЕРЖАЩИМ КОНТРАСТНЫМ ПРЕПАРАТАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ АНГИОГРАФИИ ОТНОСЯТСЯ:

- А) Парамагнитные контрастные препараты
- Б) Неионные контрастные препараты
- В) Сульфат бария
- Г) Ионные контрастные препараты
- Д) *правильный ответ Б, Г

9. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ КРИТЕРИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ

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

10. ВЫБЕРИТЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ КОНТРАСТНОЙ НЕФРОПАТИИ

- А) Прегидратация
- Б) Постгидратация
- В) Road-mapping
- Г) CO₂ ангиография
- Д) *правильный ответ А, Б, В, Г

11. ВЫБЕРИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬСЯ В РЕНТГЕНООПЕРАЦИОННОМ БЛОКЕ СОГЛАСНО СанПиН 2.6.1.1192-03

- А) Рентгенооперационная
- Б) Комната управления
- В) Комната временного пребывания больного
- Г) Кладовая запасных частей
- Д) *правильный ответ А, Б, В

12. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПРИ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ ТРЕБУЕТСЯ:

- А) В большинстве случаев у взрослых пациентов заключается в в/в седации 10.
- Б) Не требуется
- В) В большинстве случаев у детей заключается в общем наркозе
- Г) В большинстве случаев заключается в общем наркозе
- Д) *правильный ответ А, В

13. ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В РЕНТГЕНООПЕРАЦИОННЫХ ПРИМЕНЯЕТСЯ:

- А) Медь
- Б) Свинец
- В) Цинк
- Г) Барит
- Д) *правильный ответ Б, Г

14. КРИТЕРИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЕКТИВНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ АРТЕРИИ С ЦЕЛЬЮ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

- А) Замедление кровотока в эмболизированной артерии
- Б) Коллатеральное заполнение эмболизированной артерии
- В) Восстановление кровотока в эмболизированной артерии
- Г) *Прекращение кровотока в эмболизированной артерии

15. ЧТО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО НИЖЕ ЯВЛЯЕТСЯ КОМПОНЕНТОМ АНГИОГРАФИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ:

- А) Рентгеновская трубка
- Б) Электронно-оптический преобразователь
- В) Цифровая система обработки изображений
- Г) Рентгенопрозрачный стол
- Д) *правильный ответ А, Б, В, Г

Примеры вопросов для собеседования

1. Алгоритм обследования пациента с ИБС.
2. Аневризмы аорты. Классификация. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Осложнения.
3. Виды стентов. Ведение больных после стентирования коронарных артерий
56. Современные антиагреганты и показания к их применению.
4. Внезапная сердечная смерть. Определение. Лечение. Профилактика.
5. Врач и больной. Особенности этики и деонтологии в хирургии.
6. ДВС-синдром. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
7. Инвазивные методы лечения инфаркта миокарда. Показания и противопоказания. Осложнения.
8. История развития рентген-эндоваскулярной хирургии.
9. Кардиогенный шок. Определение. Диагностика. Лечение. Внутриаортальная баллонная контрапульсация, системы Excor, Impella
10. Кардиомиопатия. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
11. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов. Специальные (инструментальные) методы диагностики патологии клапанов.
12. Клиника и диагностика ИБС. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда.
13. Коронарография. Показания, противопоказания,
14. Кровоснабжение сердца: венечные сосуды сердца (артерии, вены); вариантная анатомия сосудов сердца.
15. Легочная гипертензия. Классификация. Диагностика. Лечение.
16. Лечение острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.
17. Методы неинвазивной диагностики заболеваний сердца и сосудов.
18. Методы хирургической реваскуляризации миокарда.
19. Нарушения ритма и проводимости сердца. Классификация. Диагностика.
20. Нормальное развитие сердца и сосудов.
21. Пороки аортального клапана. (этиология, патофизиология, клиника, диагностика, лечение).
22. Пороки митрального клапана. (этиология, патофизиология, клиника, диагностика, лечение).
23. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов
24. Рентгенангиографическая анатомия аорты
25. Рентгенангиографическая анатомия грудной клетки.

26. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ИБС. Показания и противопоказания. Осложнения.
27. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения.
28. Стандарты лечения больных стабильной стенокардией.
29. Стеноз легочной артерии. Классификация. Клиника. Диагностика. Современные методы хирургического лечения.
30. Стентирование коронарных артерий. Показания и противопоказания. Особенности проведения и обеспечения операций. Результаты. Осложнения.
31. Тромбоз клапанных протезов. Профилактика. Диагностика. Лечение.
32. Тромбоэмболия лёгочной артерии. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия. Лечение.
33. Факторы риска атеросклероза. Морфология атеросклеротической бляшки. Фракции холестерина. Типы дислипидемий.
34. Аневризмы интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий. Классификация. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Осложнения.
35. Инвазивные методы лечения сосудистых мальформаций головного мозга. Показания и противопоказания. Осложнения.
36. Рентгенэндоваскулярные методы лечения стенозирующих поражений интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Показания и противопоказания. Осложнения.
37. Рентгенэндоваскулярные методы лечения прямых каротидно-кавернозных соустьев. Классификация. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.
38. 8. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в неврологии и нейрохирургии.
39. Катетеризация магистральных сосудов: яремная, подключичная, бедренная вена, бедренная, плечевая, лучевая, подмышечная артерии.
40. Рентгенэндоваскулярные методы лечения стенозирующих поражений интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.
41. Факторы риска атеросклероза. Морфология атеросклеротической бляшки. Фракции холестерина. Типы дислипидемий.
42. Классификация антикоагулянтов. Показания к применению. Контроль эффективности и безопасности терапии антикоагулянтами.
43. Рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга.
44. Рентгенэндоваскулярное лечение профузных носовых кровотечений.

Примеры ситуационных задач

Задача 1

Женщина, 65 лет. Жалобы: на боли полиморфного характера в грудной клетке, возникающие без чёткой связи с физической нагрузкой. В анамнезе – непереносимость нитратов, ИБС у родителей, ожирение, дислипидемия. Нагрузочная проба – неинформативна из-за полной блокады левой ножки пучка Гисса, регистрирующейся в течение многих лет. При Эхо-КГ – без особенностей.

Вопросы:

1. Какой дополнительный метод обследования можно рекомендовать в данном случае с целью оценки состояния коронарного русла?

Дайте варианты дальнейшего обследования пациентки, укажите сроки и цель их выполнения.

По результатам коронарографии пациентки: стеноз проксимального сегмента

Передней межжелудочковой артерии 70%, остальные коронарные артерии – с неровностью контуров.

2. Какой эндоваскулярный метод оценки функциональной значимости поражения передней межжелудочковой артерии целесообразно использовать в данном случае?

Укажите пороговое значение для данного метода. Какова дальнейшая тактика лечения пациентки в зависимости от результатов оценки функциональной значимости поражения передней межжелудочковой артерии?

Укажите объём и вид вмешательства в случае решения вопроса в пользу эндоваскулярного лечения данной пациентки.

Ответ на ситуационную задачу

Задача 1

1. Коронарография.

2. Результаты измерения МРК в зоне ангиографически-пограничного 70% стеноза передней межжелудочковой артерии до проведения реваскуляризации миокарда. Среднее значение после трех измерений составило 0,78; что говорит о гемодинамической значимости поражения данного сегмента.

Объём и вид вмешательства в случае решения вопроса в пользу эндоваскулярного лечения данной пациентки дено одномоментное стентирование в бассейнах ПКА и ОВ с имплантацией стентов, выделяющих лекарственное вещество с достижением хорошего ангиографического результата.

VIII.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

8.1. Основная литература:

1. Атлас лучевой анатомии человека : учеб. пособие для последиплом. образования врачей-интернов и врачей-ординаторов / В.И. Филимонов, В.В. Шилкин, А.А. Степанков, О.Ю. Чураков. – М. :ГЭОТАР-Медиа,2010. – 448 с. : ил.
2. Воробьева, Н.А. Хирургическая реваскуляризация головного мозга - тактика ведения в предоперационном периоде с клинической фармакологией фармакотерапии: учеб. пособие / Н. А. Воробьева, Н. Я. Шемякина, Е. А. Латкина; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск: Изд-во СГМУ, 2020. – 88 с.
3. Дилатационная кардиомиопатия: учеб. пособие / ГБОУ ВПО "Самар. гос. мед. ун-т" Минздрава РФ, каф. кардиологии и кардиохирургии ИПО, ГБУЗ "Самар. обл. клин. кардиол. диспансер". – 2-е изд. – Самара: АСГАРД, 2015. – 64 с.
4. Ишемическая болезнь сердца. Реваскуляризация миокарда (хирургическое лечение): учеб. пособие / О. А. Осипова, И. П. Почитаева, Н. И. Головина [и др.]; М-во науки и высшего образования РФ, Белгор. гос. нац. исслед. ун-т. – Белгород: Изд. дом "БелГУ", 2022. – 56 с.
5. Киреев, К. А. Госпитальный отбор на коронарные интервенции и антитромбоцитарное сопровождение при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST: учеб. пособие для слушателей системы доп. проф. образования по спец. серд.-сосуд. хирургия, кардиология, рентгенэндоваскул. диагностика и лечение / К. А. Киреев, Е. В. Михайлов; Южно-Урал. гос. мед. ун-т Минздрава России. – Челябинск: Тип. "Фотохудожник", 2019. – 72 с.
6. Лучевая диагностика: учеб. / Р. М. Акиев, А. Г. Атаев, С. С. Багненко и др.; ред. Г. Е. Труфанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 496 с.
7. Лучевые и инструментальные методы исследований: учеб. пособие: предназначено для врачей лучевой и инструмент. диагностики, рентгенологов, терапевтов, кардиологов, врачей УЗИ, стоматологов, работающих в клиниках различного профиля, клин. ординаторов, аспирантов / Г. Д. Ахмедов, А. М. Панин, М. Т. Кудаев [и др.]; М-во здравоохранения Рос. Федерации [и др.]. – М.: Перо, 2020. – 196 с.
8. Микрохирургический тренинг : организация индивидуальной учебной микрохирургической лаборатории, формирование, развитие и поддержание базовых и специальных навыков в области микрохирургии : учебное пособие / А. В. Станишевский, К. Н. Бабичев, В. В. Ткачев [и др.]; Воен.-мед. акад. им. С. М. Кирова [и др.]. – 2-е изд. – М.: Эко-Пресс, 2023. – 88 с.
9. Острые формы ишемической болезни сердца: основные принципы диагностики: учеб. пособие / А. В. Еремин, Т. М. Богданова, В. А. Семенова [и др.]; Сарат. гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского Минздрава России. – Саратов: СГМУ, 2022. – 156 с.
10. Роль рентгенэндоваскулярных методик в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений: учеб. пособие / В. Г. Вербицкий, А. О. Парфенов, Г. И. Синенченко [и др.]; С.-Петерб. НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе. – СПб.: [б. и.], 2021. – 26 с.
11. Современные подходы к оценке автономной неравной системы при фибрилляции предсердий: учеб. пособие / А. Б. Романов, А. В. Богачев-Прокофьев, Д. А. Астапов [и др.]; ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр им. академика Е.Н. Мешалкина" М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – М.: ФГБУ "НМИЦ им. акад. Е. Н. Мешалкина" Минздрава России, 2022. – 32 с.
12. Структурная визуализация в неврологии и нейрохирургии: учеб. пособие / Д. В. Пилипенко, С. А. Горощенко, В. С. Белов, А. Х. Файзуллаев; М-во науки и

- высшего образования РФ, Псков. гос. ун-т. – Псков: ПГУ, 2020. – 68 с.
13. Фокин, А. А. Бедренный и лучевой артериальные доступы для коронарных интервенций при остром коронарном синдроме: учеб. пособие для слушателей системы послевузов и доп. проф. образования по специальностям "Рентгеноваскуляр. диагностика и лечение", "Сердеч.-сосуд. хирургия" / А. А. Фокин, К. А. Киреев; Южно-Урал. гос. мед. ун-т. – Челябинск: Титул74, 2018. – 48 с.
 14. Хирургическое лечение злокачественных опухолей основания черепа: учеб. пособие / Д. А. Гуляев, И. Ю. Белов, Н. А. Примаков [и др.]; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. нейрохирургии им. А. Л. Поленова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2022. – 40 с.
 15. Хирургия извитости брахиоцефальных артерий: учеб. пособие / Р. Н. Комаров, А. И. Катков, В. О. Каткова [и др.]; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова (Сеченов. ун-т), ин-т клин. медицины им. Н. В. Склифосовского, каф. фак. хирургии № 1. – М.: Изд-во Сеченов. ун-та, 2020. – 36 с.
- 8.2. Дополнительная литература:
16. Алекян, Б. Г. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации – 2016 год: стат. материал / Рос. науч. о-во специалистов по рентгенэндоваскуляр. диагностике и лечению. – [М.]: Б. и., [2017]. – 220 с.
 17. Атеросклеротические поражения сонных артерий: клиника, диагностика, лечение: учеб.-метод. пособие / Нижегород. гос. мед. акад. – 4-е изд. – Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2017. – 76 с.
 18. Зайцев, И. В. Длительное стентирование мочеточников при опухолях малого таза: учеб. пособие / И. В. Зайцев, В. В. Кутуков; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО "Астрахан. гос. мед. ун-т". – Астрахань: Астрахан. ГМУ, 2015. – 16 с.
 19. Кисслич, Р. Атлас эндомикроскопии: атлас / Р. Кисслич. – М.: Практ. медицина, 2018. – 144 с.
 20. Контрастные средства для лучевой диагностики / Shering. – Б. м.: Б. и., Б. г. – 32 с.
 21. Коронарная ангиография и стентирование: рук. / А. М. Чернявский, О. В. Крестьянинов, А. Г. Бадоян, И. С. Бессонов; ред. А. М. Чернявский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 334 с.
 22. Лечение постстернотомного медиастинита: учеб. пособие / В. А. Горбунов, Р. К. Джорджия, М. Н. Мухарямов [и др.]; Казан. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, фак. повышения квалификации и проф. переподгот. специалистов, каф. сердечно-сосудистой и эндоваскуляр. хирургии. – Казань: Медицина, 2019. – 48 с.
 23. Методика проведения прицельных чрескожных диагностических и лечебных вмешательств в клинической практике: учеб.-метод. пособие / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т; сост.: Б. Л. Дуберман [и др.]. – Архангельск: Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 70 с.
 24. Особенности применения контрастных препаратов в лучевой диагностике: метод. рекомендации № 42 / Науч.-практ. центр мед. радиологии Департамента здравоохранения Москвы. – М.: [б. и.], 2018. – 61 с.
 25. Покровский, А. В. Роль новых медицинских технологий в ангиологии и сосудистой хирургии / А. В. Покровский, С. В. Сапелкин // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2008. – № 1. – С. 9–12.
 26. Применение контрастных препаратов при проведении рентгенологических исследований: метод. рекомендации / А. И. Громов [и др.]; Правительство Москвы, Департамент здравоохранения г. Москвы. – М.: [б. и.], 2013. – 18 с.
 27. Пункционная лазерная абляция медиальной ветви спинномозгового нерва при дегенеративных дорсопатиях: метод. рекомендации по применению новой мед.

- технологии / С. Н. Ларионов, В. А. Сорокиных, В. А. Бывальцев [и др.]; Иркут. науч. центр хирургии и травматологии, Иркут. гос. мед. акад. последиплом. образования. – Иркутск: ИНЦХТ, 2022. – 20 с.
28. Рентгенохирургические вмешательства в гинекологии // Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: нац. рук. / Ассоц. мед. о-в по качеству. – М., 2012. – Гл. 25. – С. 551–559.
29. Рентгеноэндоваскулярная хирургия сердца и сосудов // Современные аспекты диагностики и лечения в кардиохирургии: материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, 25–26 сент. 2015 г. / Федер. центр серд.-сосуд. хирургии, Дальневост. гос. мед. ун-т; ред. И. В. Пчелина. – Хабаровск, 2015. – С. 56–78.
30. Рентгеноэндоваскулярная хирургия сердца и сосудов: от истоков до сегодняшнего дня. Ч. 1: Диагностика (к 80-летию первого рентгеноконтрастного исследования сердечно-сосудистой системы 1923–2003 гг.) / Б. Г. Алесян, М. Г. Пурсанов, С. П. Глянцев, Л. А. Бокерия // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2003. – № 4. – С. 61–70.
31. Рентгеноэндоваскулярная хирургия сердца и сосудов: от истоков до сегодняшнего дня. Ч. 3: Хирургия сосудов / Б. Г. Алесян, М. Г. Пурсанов, С. П. Глянцев, Л. А. Бокерия // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2006. – № 1. – С. 47–53.
32. Рентгеноэндоваскулярная хирургия: нац. рук. : в 4 т. / под ред. Б. Г. Алесяна. – М.: Литтерра, 2017. – 600 с.
33. Роль рентгеноэндоваскулярных методик в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений: учеб. пособие / В. Г. Вербицкий, А. О. Парфенов, Г. И. Синенченко [и др.]; С.-Петерб. НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе. – СПб.: [б. и.], 2021. – 26 с.
34. Современные аспекты диагностики и лечения в кардиохирургии : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, 25-26 сент. 2015 г. / Федер. центр серд.-сосуд. хирургии, Дальневост. гос. мед. ун-т; ред. И. В. Пчелина. – Хабаровск: Б. и., 2015. – 147 с.
35. Суперселективная эмболизация артерий предстательной железы в лечении ДГПЖ: учеб.-метод. пособие / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Мед. науч.-образоват. центр МГУ им. М. В. Ломоносова; ред. А. А. Камалов. – М.: Изд-во МГУ, 2020. – 34 с.
36. Травма центральной нервной системы : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям для студентов лечеб. фак. / Первый С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова Минздрава России, каф. нейрохирургии; сост. Т. А. Скоромец, В. Н. Очколяс; ред. В. Ю. Черемилло. – СПб.: РИЦ ПСПбГМУ, 2018. – 24 с.
37. Хирургическое лечение при нарушениях мозгового кровообращения: метод. рекомендации / А. Д. Асланов, А. Н. Косенков, И. А. Винокуров [и др.]; Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова, Кабард.-Балкар. гос. ун-т им. Х. М. Бербекова. – М.: СИНАПС, 2022. – 48 с.
38. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника: нац. рук. / Ассоц. хирургов-вертебрологов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 480 с.
39. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника: нац. руководство: крат. изд. / ред. А. О. Гуца, А. Р. Юсупова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 192 с.
40. Эмболизация маточных артерий в практике акушера-гинеколога: [рук.] / И. И. Гришин, Э. М. Джобава, Н. А. Литвинова, Д. М. Ибрагимов; под ред. Ю. Э. Доброхотовой, С. А. Капрановой. – М.: Литтерра, 2011. – 96 с.

8.3. Нормативные правовые и инструктивные методические документы (в соответствии с профилем специальности):

41. Об основах охраны здоровья граждан в российской федерации: Федер. закон № 323-ФЗ от 21.11.2011 (последняя редакция). – URL:

- https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 15.09.2023).
42. О радиационной безопасности населения: Федер. закон № 3-ФЗ от 9.01.1996 (с изм. и доп.) : [принят Государственной Думой 5 дек. 1995 года]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797/ (дата обращения: 15.09.2023).
43. О техническом регулировании: Федер. закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 : [принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года : одобрен Советом Федерации 18 декабря 2002 год]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ (дата обращения: 15.09.2023).
44. Об обеспечении единства измерений : Федер. закон № 102-ФЗ от 26.06.2008 (последняя редакция) : [принят Государственной Думой 11 июня 2008 года : одобрен Советом Федерации 18 июня 2008 года]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/ (дата обращения: 15.09.2023).
45. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 478н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгеноэндоваскулярным диагностике и лечению".
- 8.4. Информационно-электронные ресурсы:
46. Анестезия при рентгеноэндоваскулярных вмешательствах и диагностических исследованиях // Анестезиология: нац. рук. / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2023. – Гл. 46. – ISBN 978-5-9704-7275-0, DOI: 10.33029/9704-7275-0-ANE-2023-1-808. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472750.html> (дата обращения: 06.04.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
47. Виды коронарных стентов // Иоселиани, Д. Г. Коронарное стентирование и стенты / Д. Г. Иоселиани, Д. А. Асадов, А. М. Бабунашвили. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-4931-8. – Текст : электронный. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449318.html> (дата обращения: 15.11.2023). – Режим доступа : по подписке.
48. Гепатоспецифические магнитно-резонансные контрастные средства // Контрастные средства для лучевой диагностики: рук. / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2022. – Ч. 5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466049.html> (дата обращения: 06.04.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
49. Длительное стентирование мочеточников при злокачественных новообразованиях органов малого таза: мед. технология / А. А. Теплов, Е. Г. Новикова, С. В. Смирнова, М. П. Головащенко; Моск. науч.-исслед. онкол. ин-т им. П. А. Герцена. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2012. – 12 с.
50. Зеньков, А. А. Полная миниинвазивная реваскуляризация миокарда / А. А. Зеньков, Ю. П. Островский. – Минск: Белорус. наука, 2018. – 291 с. – ISBN 978-985-08-2291-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/88682.html> (дата обращения: 15.11.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
51. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 280 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437896.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
52. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А. П. Савченко, О. В. Черкавская, Б. А. Руденко, П. А. Болотов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 448 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html> (дата

- обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
53. Интервенционные и хирургические методы лечения // Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2019. – Гл. 6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453971.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
 54. Лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции в урологии / З. А. Кадыров, В. Ш. Рамишвили, С. И. Сулейманов и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 488 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439012.html>. (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
 55. Рентгеноконтрастные средства // Контрастные средства для лучевой диагностики: рук. / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2022. – Ч. 2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466049.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
 56. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / В. Н. Павлов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 128 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450369.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
 57. Роль рентгенэндоваскулярных методик в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений: учеб. пособие / В. Г. Вербицкий, А. О. Парфёнов, Г. И. Синенченко [и др.]; под ред. В. А. Мануковского, В. Е. Парфенова, И. М. Барсуковой. – СПб.: СПбНИИСП им. И. И. Джанелидзе, 2021. – 26 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/120517.html> (дата обращения: 11.01.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/120517>
 58. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: рук. для врачей / М. В. Ростовцев [и др.]; под ред. М. В. Ростовцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 320 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
 59. Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 384 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
 60. Трутень, В. П. Рентгенология: учеб. пособие / В. П. Трутень. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 336 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460986.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
 61. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика: учеб. / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
 62. Хубутя, М. Ш. Реперфузионная терапия в остром периоде инфаркта миокарда / М. Ш. Хубутя, Г. А. Газарян, И. В. Захаров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 168 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418567.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
 63. Чрескожные вмешательства в абдоминальной хирургии / Ю. М. Кулезнева, Р. Е. Израйлов, Г. Х. Мусаев и др.; под ред. Ю. В. Кулезневой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 192 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436844.html>. (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
 64. Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ ХК <http://www.ipksz.khv.ru/>
 65. Сайт Научного центра здоровья детей РАМН <http://www.nczd.ru/>

Материально-техническое обеспечение Программы

Выбрать с учетом содержания программы, дописать необходимое

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудитории	Оборудование
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д. 9, пом. I (1-46) в т. ч. I (3-24, 29-43, 46);	115	Манекен для отработки сердечно-легочной реанимации, воздуховоды (назотрахеальные и оротрахеальные); негатоскоп,
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	122	1. Проектор 2. Ноутбуки 3. Экран 4. Интерактивная доска 5. Столы 6. Стулья 7. Флип-чарт
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	130	1. Проектор 2. Ноутбук 3. Экран 4. Доска 5. Негатоскоп 6. Столы 7. Стулья
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	Референс - центр	1. Проектор 2. Компьютеры, мониторы 3. Телевизор 4. Доска 5. Негатоскоп 6. Столы 7. Стулья