

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Богомолова

« 22 » 03 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

Специальность: 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
(код, наименование)

Квалификация: врач-сердечно-сосудистый хирург

Кафедра: госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 72 часа

Нижний Новгород
2022

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО– подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» утвержденным приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «30» июня 2021г. № 563.

Разработчики рабочей программы:

1. Мухин Алексей Станиславович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. Б.А. Королева ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.
2. Соболев Юрий Алексеевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.
3. Волошин Валерий Николаевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.
4. Фролов Алексей Александрович, к.м.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королева ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва (протокол № 2, от 02.02 2022 г.)

Заведующий кафедрой, _____  А.С. Мухин
д.м.н., профессор(подпись)

«02» 02 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ
(подпись)

_____ 

О.М. Московцева

«02» 03 2022г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (далее – дисциплина):

1.1. Цель освоения дисциплины: участие в подготовке квалифицированного врача сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи.

1.2. Задачи дисциплины:

- Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих универсальные и профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи по сердечно-сосудистой хирургии в рамках специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по сердечно-сосудистой хирургии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях; клиническую картину, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека; цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека; методику и хирургическую технику проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

Уметь: определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара; выявлять у пациентов с

заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения; выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств; 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; оказывать медицинскую помощь 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)

Владеть: осмотром пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств; определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара; проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения; оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказанием 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);

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (индекс Б1.УОО.Э.1.1) Блока 1.ООП ВО. Дисциплина изучается на 2 курсе обучения.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

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

№ п/п	Код компетенции		Наименование компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ФГОС	Профстандарт		
1.	УК- 1	-	Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>ИД-1_{УК-1.1} Знать: методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов</p> <p>ИД-2_{УК-1.2} Знать: принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе данных физикального обследования, лабораторных и инструментальных данных.</p> <p>ИД-3_{УК-1.3} Уметь: систематизировать патологические процессы, выявленные при обследовании пациента; анализировать выявленные в результате комплексного обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения</p> <p>ИД-4_{УК-1.4} Владеть: методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов; методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента; методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора</p>

				тактики оперативного лечения.
2.	ПК-1	A/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	ИД-1 ПК-1.1 Знать: изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях; клиническую картину, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; ИД-2 ПК-1.2 Знать: медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; ИД-3 ПК-1.3 Уметь: определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара; ИД-4 ПК-1.4 Владеть: осмотром пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
3.	ПК-2	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	ИД-1 ПК-2.1 Знать: медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; ИД-2 ПК-2.2 Знать: симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; методы клинической и

				<p>параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>ИД-3 ПК-2.3 Уметь: обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ИД-4 ПК-2.4 Владеть: определением медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара; проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения; оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>
4.	ПК-4	A/04.8	<p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ИД-1 ПК-4.1 Знать: возможности телемедицины при оказании медицинской помощи на современном уровне развития медицины</p> <p>ИД-2 ПК-4.2 Знать: возможности современных цифровых приложений, используемых в хирургической практике</p> <p>ИД-3 ПК-4.3 Уметь: использовать современные компьютерные и иные цифровые приложения, используемые в хирургии</p> <p>ИД-4 ПК-4.4 Владеть: использовать современные</p>

				компьютерные и иные цифровые приложения, используемые в хирургии
5.	ПК-5	A/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>ИД-1 ПК-5.1 Знать: основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования; факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-2 ПК-5.2 Знать: принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-3 ПК-5.3 Уметь: консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-4 ПК-5.4 Владеть: назначением профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
6.	ПК-6	A/06.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<p>ИД-1 ПК-6.1 Знать: клинические проявления urgentных состояний хирургического профиля, требующих неотложной помощи</p> <p>ИД-2 ПК-6.2 Знать: методику оказания неотложной помощи при urgentных состояниях в хирургии</p> <p>ИД-3 ПК-6.3 Уметь: выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания,</p>

				<p>немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств; 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; оказывать медицинскую помощь 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))</p> <p>ИД-4 ПК-6.4 Владеть: оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказанием 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))</p>
--	--	--	--	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	УК-1, ПК-1,	Раздел 1 Ишемическая болезнь сердца	
1.1	ПК-2, ПК-4, ПК-5,	Тема 1.1. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца.	Аспекты хирургического лечения ишемической болезни сердца. Определение показаний и противопоказаний к операции.
1.2	ПК-6	Тема 1.2. Рентген-	Плановые и неотложные вмешательства в

	эндоваскулярные возможности в лечении ишемической болезни сердца	хирургии ишемической болезни сердца. Лечение острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Современные возможности лечения хронических окклюзионных поражений коронарного русла. Оценка качества кровотока в коронарном русле после выполнения чрескожных коронарных вмешательств. Особенности лечения бифуркационных поражений коронарных артерий.
2.	Раздел 2. Заболевания артерий и вен	
2.1	Тема 2.1. Актуальные вопросы заболевания артерий	Облитерирующий атеросклероз брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей. Определение показаний и противопоказаний к операции. Причины, диагностика и дифференциальная диагностика трофических нарушений, лечение и профилактика.
2.2	Тема 2.2. Заболевания вен	Варикозная болезнь. Посттромбофлебитический синдром.
3.	Раздел 3. Пороки сердца	
3.1	Тема 3.1. Рентген-эндоваскулярные возможности в лечении врожденных пороков сердца	Рентген-эндоваскулярное лечение септальных дефектов, открытого артериального протока, коарктации аорты, стеноза аортального клапана, стеноза клапана легочной артерии, стенозов ветвей легочной артерии, артериовенозных мальформаций. Определение показаний и противопоказаний к операциям.
3.2	Тема 3.2. Рентген-эндоваскулярные возможности в лечении приобретенных пороков сердца	Транскатетерная имплантация аортального и легочного клапанов; стентирование коарктации аорты у взрослых; эндоваскулярные вмешательства при торакоабдоминальных аневризмах аорты; гибридные хирургические вмешательства. Определение показаний и противопоказаний к операции.
4.	Раздел 4. Тромбоэмболия легочной артерии	
	Тема 4.1 Тромбоэмболия легочной артерии	Принципы диагностики и хирургического лечения массивной тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Современные принципы профилактики ТЭЛА. Кавафилтраты (показания к установке, возможные осложнения).
4.	Раздел 5. Цифровые технологии в хирургии	
5.1	Тема 5.1. Цифровые технологии в хирургии	Телемедицина. Роботическая хирургия. Цифровые приложения в практике хирурга.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Трудоемкость (АЧ)
--------------------	--------------	-------------------

	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе					
Лекции (Л)	0,14	5	-	5	-
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,08	39	-	39	-
Семинары (С)	0,28	10	-	10	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	0,5	18	-	18	-
Промежуточная аттестация					-
зачет/экзамен			-	зачет	-
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	2	72	-	72	-

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
1.	Раздел 1. Ишемическая болезнь сердца	1	-	7	2	4	14
2.	Раздел 2. Заболевания артерий и вен	1	-	7	2	4	14
3.	Раздел 3. Пороки сердца	2	-	14	4	4	24
4.	Раздел 4. Тромбоэмболия легочной артерии	1	-	7	1	4	13
5.	Раздел 5. Цифровые технологии в хирургии	-	-	4	1	2	7
	ИТОГО	5	-	39	10	18	72

Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Ишемическая болезнь сердца	-	1
2.	Заболевания артерий и вен	-	1
3.	Врожденные пороки сердца	-	1
4.	Приобретенные пороки сердца		1
5.	Тромбоэмболия легочной артерии	-	1
	ИТОГО (всего - 5 АЧ)		

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов - не предусмотрен учебным планом.

6.2.3. Тематический план практических занятий:

№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
---	---------------------------------------	------------

п/п		1 год	2 год
1.	Хирургическое лечение ишемической болезни сердца. Определение показаний и противопоказаний к операции.	-	7
2.	Облитерирующий атеросклероз брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей. Варикозная болезнь.	-	7
3.	Врожденные и приобретенные пороки сердца. Выбор оптимальной лечебной тактики.	-	14
4.	Лечение тромбоэмболии легочной артерии.	-	7
5.	Цифровые технологии в хирургии	-	4
	ИТОГО (всего – 39 АЧ)		

6.2.4. Тематический план семинаров

№ п/п	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Хирургическое лечение ишемической болезни сердца.	-	2
2	Хирургическое лечение заболеваний артерий и вен.	-	2
3	Хирургическое лечение врожденных и приобретенных пороков сердца. Определение показаний и противопоказаний к операции.	-	4
4	Тромбоэмболия легочной артерии - как проблема современности.	-	1
5	Цифровые технологии в хирургии		1
	ИТОГО (всего – 10 АЧ)		

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО):

№ п/п	Виды и темы СРО	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1	Подготовка к занятиям по разделу 1	-	4
2	Подготовка к занятиям по разделу 2	-	4
3	Подготовка к занятиям по разделу 3	-	4
4	Подготовка к занятиям по разделу 4	-	4
5	Подготовка к занятиям по разделу 5	-	2
	ИТОГО (всего -18 АЧ)		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Год обучения	Формы контроля		Наименование раздела (темы) дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства		
						виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	2	Текущий контроль	Контроль освоения раздела (темы)	Раздел 1. Ишемическая болезнь сердца	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Ситуац	2	1

						ионные задачи		
				Раздел 2. Заболевания артерий и вен		Ситуационные задачи	2	1
				Раздел 3. Пороки сердца		Ситуационные задачи	2	1
				Раздел 4. Тромбоэмболия легочной артерии		Ситуационные задачи	2	1
				Раздел 5. Цифровые технологии в хирургии		Ситуационные задачи	2	1
2.		Промежуточная аттестация	Зачет	Промежуточная аттестация (все темы разделов)		тест	30	Неограниченно при компьютерном тестировании

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Шумилина М.В., Аракелян В.С. Алгоритм неинвазивной диагностики при ишемии нижних конечностей / Методические рекомендации. ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2019. – 46 с.	1	2
2.	Кардиология : национальное руководство. 2-е изд. / под ред. Е. В. Шляхто. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 815 с.	1	3
3.	Сосудистая хирургия : национальное руководство. Краткое изд. / под ред. А.И. Кириенко, В.С. Савельева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 464 с.	1	3
4.	Бокерия Л.А., Алехин М.Н., Машина Т.В., Мрикаев Д.В., Голухова Е.З. Современные ультразвуковые технологии в кардиологии и кардиохирургии / ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2018. – 140 с.	2	2
5.	Фальковский Г.Э. Строение сердца и анатомические основы его функции. Материалы курса лекций / ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2014. – 217 с.	1	2
6.	Бабунашвили А.М., Созыкин А.В. ОКТ Оптическая когерентная томография коронарных артерий. Атлас для клинического применения. – М. : АСВ; 2019. – 148 с.	2	3
7.	Протопопов А. В., Ганюков В. И., Тарасов Р. С. Транскатетерные вмешательства при патологии клапанов сердца. – Красноярск: Версо, – 2021.	1	3
8.	Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Р.С. Голощапов-Аксенов. – Медицинское информационное агентство, 2019. – 368 с.	1	2
9.	Бокерия Л.А., Меликулов А.Х., Сергеев А.В. Инвазивное электрофизиологическое исследование сердца и основы радиочастотной абляции аритмий. Пособие для ординаторов и врачей / ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2017. – 72 с.	2	2
10.	Бокерия Л.А., Шаталова К.В. Детская кардиохирургия: Руководство для врачей / ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2016. – 864 с.	2	1
11.	Бокерия Л.А., Макаренко В.Н., Глазкова Е.Ю. Компьютерная томография для кардиологов и	1	2

	кардиохирургов в вопросах и ответах / ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2016. – 122 с.		
12.	Лобачева Г.В., Купряшов А.А. Переливание компонентов крови: методическое пособие / НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2014, М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2014. - 28 с.	3	2
13.	Руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов. В 3-х томах / Под ред. Бокерия Л. А., Алеяна Б. Г. / НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2014, М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2013. - 598 с.	2	2
14.	Хирургическое лечение врожденных пороков сердца / Ричард А. Ждонас ; пер. с англ. Под ред. М.В. Борискова . – М. : ГОЭТАР-Медиа, 2017. – 736 с. : ил.	2	2

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Фибрилляция предсердий: хирургическое лечение: учебное пособие, издание 2-е, переработанное / сост. Бабокитн В.Е., Трофимов Н.А., Медведев А.П., Никольский А.В., Плечев В.В., Ишметов В.Ш., Павлов А.В., Пушкарева А.Э. – Уфа: Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2019. – 56 с.	50	10
2.	Тромбоэмболия легочной артерии (клиника, диагностика, лечение): Учебное пособие / Медведев А.П., Соболев Ю.А., Рязанов М.В. [и др.]. – Нижний Новгород: Гладкова О.В., 2021. – 104 с.	50	10
3.	Диагностика и принципы лечения врожденных пороков сердца и магистральных сосудов: Учебное пособие / Соболев Ю.А., Медведев А.П., Немирова С.В., Мухин А.С. – Нижний Новгород: Гладкова О.В., 2021. – 104 с.	50	10

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	-		

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование	Краткая характеристика	Условия доступа	Кол-во
--------------	------------------------	-----------------	--------

электронного ресурса	(контент)		пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен

2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru/	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: https://www.books-up.ru/	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен

4.	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Электронные медицинские журналы	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничен
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется по заявке на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
8.	База данных «Большая медицинская	Коллекции изданий вузов-участников проекта «Большая медицинская	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого	Не ограничен

	библиотека» на платформе «Букап»: (договор на бесплатной основе): https://www.books-up.ru/	библиотека»	компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	
9.	Электронная коллекция OpenAccess в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM. (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен
10.	Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/books	Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен
11.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф/	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничен
12.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничен

	бесплатной основе)			
13.	База данных UpToDate	База данных по клинической медицине (клинические обзоры, медицинские калькуляторы, иллюстрации; лекарственные справочники и др.)	Доступ – с компьютеров библиотеки, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляются по заявке)	Ограничено
14.	Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (<i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i>)	Неограничено
15.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (<i>требуется персональная регистрация из сети университета</i>)	Неограничено
16.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе ScienceDirect (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Неограничено
17.	База данных Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Неограничено
18.	Баз данных	Международная	Доступ – с компьютеров	Не

	Web of Science Core Collection	реферативная база данных научного цитирования	университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	ограничено
19.	База данных QuestelOrbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено

3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): https://rucml.ru/pages/femb	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: https://cyberleninka.ru/	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
5.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства

6.	Directory of Open Access Journals: https://www.doaj.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
7.	Directory of open access books (DOAB): https://www.doabooks.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Подготовка врача по разделу сердечно-сосудистая хирургия осуществляется в условиях клинических баз: ГБУЗ НО «СККБ имени академика Б.А. Королёва», ГКБ №5, ГКБ №13, ГКБ №40. Данные базы имеют кардиохирургические, сосудистые, кардиологические, реанимационные, рентгенохирургические отделения и отделения ультразвуковой и функциональной диагностики. Отделения оснащены современной аппаратурой для диагностики и лечения больных. Клинические базы имеют лекционные аудитории, учебные комнаты, учебно-методический кабинет, компьютерный класс.

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Технические средства обучения: мультимедийные проекторы, компьютеры, интерактивная доска, оверхэды, стенды, тренажеры, манекены, симуляторы и др., (указываются также специализированные аудитории и классы).

Мультимедийные лекции, видеолекции, иллюстративные материалы: альбомы, планшеты, макеты.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Приволжский исследовательский медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
 Госпитальной хирургии им. Б.А.Королева

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

Специальность: 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1				

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

 ,уч.ст, уч.званиеподпись

 расшифровка