

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 2021 г. № 563.

Разработчики рабочей программы:

1. Иванов Леонид Николаевич, д.м.н. профессор кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.
2. Соболев Юрий Алексеевич, к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва 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,
д.м.н., профессор


(подпись)

А.С. Мухин

«02» 02 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ
(подпись)



О.М. Московцева

«02» 03 2022г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» (далее – дисциплина):

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

1.2. Задачи дисциплины:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача –сердечно-сосудистого хирурга и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача- сердечно-сосудистого хирурга, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- 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.

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 «Сердечно-сосудистая хирургия» относится к обязательной части (индекс Б1.О.1) блока Б1 ООП ВО. Дисциплина изучается на 1, 2 и 3 курсах обучения.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

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

№ п/п	Код компетенции		Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ФГОС	Профстандарт		
1.	УК-1	-	Способен критически и анализировать, определять возможности применения достижения в области и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 ук-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 ук-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. ИД-3 ук-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-4 ук-1.4. Владеет методами и приёмами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
2.	УК-2	-	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-1 ук-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. ИД-2 ук-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. ИД-3 ук-2.3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта, в том числе в условиях неопределенности. ИД-4 ук-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности.
3.	УК-3	-	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД-1 ук-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, младшего и среднего медицинского персонала. ИД-2 ук-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, младшего и среднего медицинского персонала. ИД-3 ук-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности.

				ИД-4 УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.
4.	УК-4	-	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИД-1 УК-4.1. Знает основы социопсихологии и умеет выстраивать свое поведение в соответствии с учётом норм социокультурного взаимодействия. ИД-2 УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения с представителями различных этносов, религий и культур. ИД-3 УК-4.3. Владеет приёмами профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов.
5.	УК-5	-	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-1 УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. ИД-2 УК-5.2. Умеет наметить ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития. ИД-3 УК-5.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. ИД-4 УК-5.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. ИД-5 УК-5.5. Владеет приёмами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.
6.	ОПК-1	-	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ИД-2 ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ИД-3 ОПК-1.3. Знает и умеет планировать,

				<p>организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ИД-4 опк-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ИД-5 опк-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.</p> <p>ИД-6 опк-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.</p>
7.	ОПК-2	-	<p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>ИД-1 опк-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>ИД-2 опк-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ИД-3 опк-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.</p> <p>ИД-4 опк-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.</p>
8.	ОПК-3	-	<p>Способен осуществлять педагогическую деятельность</p>	<p>ИД-1 опк-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования</p> <p>ИД-2 опк-3.2. Знает требования федеральных государственных</p>

				<p>образовательных стандартов, предъявляемые к форме и содержанию образовательных программ.</p> <p>ИД-3 опк-3.3. Отбирает адекватные цели и содержание формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации.</p> <p>ИД-4 опк-3.4. Занимается самообразовательной, креативной и рефлексивной деятельностью с целью профессионального и личностного развития.</p>
9.	ОПК-4	-	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<p>ИД-1 опк-4.1. Получает информацию о состоянии здоровья пациента, динамике состояния, анамнезе заболевания;</p> <p>ИД-2 опк-4.2. Проводит клинический осмотр пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p>ИД-3 опк-4.3. Назначает лабораторные и инструментальные исследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями 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 опк-4.4. Назначает консультации врачей-специалистов 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-5 опк-4.5. Интерпретирует результаты осмотров, лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;</p> <p>ИД-6 опк-4.6. Формулирует диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p>
10.	ОПК-5	-	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и	<p>ИД-1 опк-5.1. Определяет план лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в</p>

			(или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ИД-2 опк-5.2. Назначает лекарственные препараты пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями 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-3 опк-5.3. Назначает лечение пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями с применением медицинских изделий 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 опк-5.4. Назначает немедикаментозное лечение пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями 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-5 опк-5.5. Оценивает эффективность и безопасность проводимого лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p>
11.	ОПК-6	-	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том	<p>ИД-1 опк-6.1. Умеет составлять план, проводить мероприятия медицинской реабилитации и направлять к врачам-специалистам пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или</p>

			числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов	реабилитации инвалидов) в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ИД-2 опк-6.2. Умеет оценивать эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
12.	ОПК-7	-	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ИД-1 опк-7.1. Проводит просветительную работу по сохранению здоровья пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями; ИД-2 опк-7.2. Организует и проводит профилактические медицинские мероприятия по охране здоровья пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями; ИД-3 опк-7.3. Организует и проводит противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции в отделениях сердечно-сосудистого профиля профиля (совместно с врачом-эпидемиологом)
13.	ОПК-8	-	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 опк-8.1. Составляет план работы и отчет о своей работе; ИД-2 опк-8.2. Ведет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; ИД-3 опк-8.3. Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; ИД-4 опк-8.4. Участвует в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; ИД-5 опк-8.5. Использует информационно-аналитические системы и информационно-

				<p>телекоммуникационную сеть «Интернет»;</p> <p>ИД-6 опк-8.6. Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности;</p> <p>ИД-7 опк-8.7. Правильно использует в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>
14.	ОПК-9	-	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ИД-1 опк-9.1. Оценивает состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>ИД21 опк-9.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>ИД-3 опк-9.3. Оказывает 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 опк-9.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
15.	ПК-1	А/01.8	<p>Способен проводить обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения</p>	<p>ИД-1 ПК – 1.1 Осуществляет сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-2 ПК – 1.2 Интерпретирует и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-3 ПК – 1.3 Оценивает анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у</p>

				<p>пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-4 пк – 1.4 Использует методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сознания, рефлексов; - органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; - органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; - органов выделения; - органов пищеварения <p>ИД-5 пк – 1.5 Проводит интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови <p>ИД-6 пк – 1.6 Применяет медицинские изделия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления (тонометр); - стетоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр) <p>ИД-7 пк – 1.7 Обосновывает и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с</p>
--	--	--	--	---

				<p>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-8 пк – 1.8 Интерпретирует и анализирует результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-9 пк – 1.9 Обосновывает необходимость направления к врачам-специалистам 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-10 пк – 1.10 Интерпретирует и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-11 пк – 1.11 Определяет медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара</p> <p>ИД-12 пк – 1.12 Выявляет 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</p>
--	--	--	--	--

				<p>системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения</p> <p>ИД-13 ПК – 1.13 Использует алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-14 ПК – 1.14 Выявляет 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</p> <p>ИД-15 ПК – 1.15 Формулирует основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ</p>
16.	ПК-2	A/02.8	<p>Способен назначать и проводить лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>ИД-1 ПК – 2.1 Разрабатывает план лечения 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-2 ПК – 2.2 Обосновывает 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-3 ПК – 2.3 Определяет медицинские</p>

				<p>показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИД-4 пк – 2.4 Самостоятельно проводит интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких <p>ИД-5 пк – 2.5 Применяет медицинские изделия, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф;
--	--	--	--	---

				<p>- прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр);</p> <p>- многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии;</p> <p>- прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции ИД-6 ПК – 2.6 Использует актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>ИД-7 ПК – 2.7 Определяет последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, 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-8 ПК – 2.8 Назначает лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>
--	--	--	--	---

				<p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИД-9 ПК – 2.9 Проводит мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-10 ПК – 2.10 Проводит мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-11 ПК – 2.11 Использует методы обследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления; - анализ характеристик пульса; - анализ характеристик состояния яремных вен; - пальпация и аускультация периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценка наличия нарушений кровообращения в органах и тканях; - определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы <p>ИД-12 ПК – 2.12 Самостоятельно осуществляет диагностические исследования, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления методом Короткова; - анализ рентгенограмм грудной клетки; - регистрация и анализ результатов электрокардиографии; - установка, считывание, анализ суточного мониторинга артериального давления; - изменение сатурации кислородом капиллярной крови с помощью пульсоксиметра; - отслеживание витальных функций с
--	--	--	--	---

				<p>помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления);</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение сердечного выброса методом термодиллюции <p>ИД-13 пк – 2.13 Выполняет диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах 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-14 пк – 2.14 Планирует, назначает и осуществляет интенсивную терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности <p>ИД-15 пк – 2.15 Оценивает адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-16 пк – 2.16 Применяет средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-17 пк – 2.17 Применяет электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-18 пк – 2.18 Оценивает эффективность и безопасность примененного метода</p>
--	--	--	--	--

				<p>хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>ИД-19 ПК – 2.19 Проводит мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>ИД-20 ПК – 2.20 Разрабатывает план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями 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-21 ПК – 2.21 Выявляет 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</p> <p>ИД-22 ПК – 2.22 Разрабатывает специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода</p> <p>ИД-23 ПК – 2.23 Выполняет пункции периферической и центральной вены</p> <p>ИД-24 ПК – 2.24 Устанавливает центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно</p> <p>ИД-25 ПК – 2.25 Выполняет пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального</p>
--	--	--	--	---

				<p>давления (пункционно, секционнo)</p> <p>ИД-26 ПК – 2.26 Устанавливает дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удаляет дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период</p> <p>ИД-27 ПК – 2.27 Удаляет внутрисердечные катетеры в послеоперационный период</p> <p>ИД-28 ПК – 2.28 Интраоперационно устанавливает временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удаляет временные электроды в послеоперационный период</p> <p>ИД-29 ПК – 2.29 Выполняет плевральные пункции</p> <p>ИД-30 ПК – 2.30 Обрабатывает и перевязывает послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии</p> <p>ИД-31 ПК – 2.31 Подготавливает операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы при ассистировании</p> <p>ИД-32 ПК – 2.32 Сопровождает пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии</p> <p>ИД-33 ПК – 2.33 Осуществляет наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии</p> <p>ИД-34 ПК – 2.34 Проводит работу по оформлению протокола оперативного вмешательства</p> <p>ИД-35 ПК – 2.35 Проводит работу по организации планового послеоперационного обследования</p> <p>ИД-36 ПК – 2.36 Определяет медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в</p>
--	--	--	--	--

				<p>экстренной и неотложной формах ИД-37 ПК – 2.37 Определяет медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы</p> <p>ИД-38 ПК – 2.38 Определяет признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы</p>
17.	ПК-3	А/03.8	<p>Способен проводить и контролировать эффективность медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения</p>	<p>ИД-1 ПК – 3.1 Определяет медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях 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-2 ПК – 3.2 Разрабатывает план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях 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-3 ПК – 3.3 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях 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 – 3.4 Определяет медицинские показания для направления пациентов с</p>

				заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи ИД-5 пк - 3.5 Оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы
18.	ПК-4	А/04.8	Способен проводить анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 пк - 4.1 Составляет план работы и отчет о своей работе ИД-2 пк - 4.2 Заполняет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа ИД-3 пк - 4.3 Проводит анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения ИД-4 пк - 4.4 Использует медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" ИД-5 пк - 4.5 Использует в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну ИД-6 пк - 4.6 Контролирует соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда ИД-7 пк - 4.7 Проводит работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ИД-8 пк - 4.8 Осуществляет контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
19.	ПК-5	А/05.8	Способен проводить	ИД-1 пк - 5.1 Проводит санитарно-

			и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения ИД-2 ПК - 5.2 Консультирует 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 ИД-3 ПК - 5.3 Проводит санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции ИД-4 ПК - 5.4 Определяет медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы ИД-5 ПК - 5.5 Разрабатывает и рекомендует профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья
20.	ПК-6	А/06.8	Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	ИД-1 ПК-6.1 Распознает 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 ИД-2 ПК-6.2 Выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации ИД-3 ПК-6.3 Оказывает 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) ИД-4 ПК-6.4 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при

				оказании медицинской помощи в экстренной форме
--	--	--	--	--

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	УК-1, УК-2, УК-3,	Раздел 1 Введение в сердечно-сосудистую хирургию	
1.1	УК-4, УК-5, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК – 3, ОПК – 4,	Тема 1.1. Введение в сердечно-сосудистую хирургию	Анатомия сердца и физиология сердечной деятельности. Анатомия и физиология сосудов. Анатомия и физиология вен и лимфатических сосудов. Основные принципы лечения больных с патологией органов сердечно-сосудистой системы.
2.	ОПК – 5, ОПК – 6,	Раздел 2. Заболевания сердца	
2.1	ОПК – 7, ОПК – 8, ОПК - 9, ПК-1, ПК-2, ПК-3,	Тема 2.1. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца	Классификация, диагностика и консервативное лечение ишемической болезни сердца. Оперативное лечение ишемической болезни сердца. Осложнения острого инфаркта миокарда. Трансплантация сердца.
	ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тема 2.2 Хирургическое лечение врожденных пороков сердца (ВПС)	Общие вопросы ВПС. Хирургическое лечение пациентов с врожденными пороками сердца.
2.2		Тема 2.3 Хирургическое лечение приобретенных пороков сердца (ППС)	Хирургическое лечение пациентов с ППС. Хирургическое лечение сочетанных ППС. Неклапанные приобретенные пороки сердца.
3.		Раздел 3. Заболевания перикарда	
3.1		Тема 3.1. Заболевания перикарда	Перикардиты. Хирургическое лечение пациентов с перикардитами.
4.		Раздел 4. Заболевания сосудов	
4.1		Тема 4.1 Заболевания сосудов	Заболевания аорты. Заболевания висцеральных артерий. Острый мезентериальный тромбоз. Заболевания артерий конечностей: атеросклероз, тромбоз, тромбоэмболия. Заболевания артерий конечностей: эндартериит, диабетическая ангиопатия. Синдромы верхней и нижней полых вен. Портальная гипертензия. Заболевания артерий конечностей: атеросклероз, тромбоз, тромбоэмболия. Тромбоэмболия легочных артерий. Комплексная диагностика и лечения тромбоэмболии легочных артерий.
5		Раздел 5 Травмы сердца и сосудов	

5.1	Тема 5.1 Травмы сердца и сосудов	Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сердца. Хирургическое лечение ранений сердца Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сосудов Гемостаз. Временная и постоянная остановка кровотечений Хирургическое лечение осложнений травм сосудов
6	Раздел 6 Опухоли органов сердечно-сосудистой системы	
	Тема 6.1 Опухоли органов сердечно-сосудистой системы	Общие вопросы опухолей и кист перикарда. Хирургическое лечение пациентов с кистами перикарда. Классификация опухолей сердца и сосудов. Хирургическое лечение опухолей сердца и сосудов.
7	Раздел 7. Инфекция в сердечно-сосудистой хирургии	
7.1	Тема 7.1 Инфекция в сердечно-сосудистой хирургии	Инфекционный эндокардит. Инфицированная рана, инфицированная гематома, паравазальный абсцесс, свищ, свищевой ход. Общие вопросы патологии сердца и сосудов у больных СПИДом.
8.	Раздел 8. Цифровые технологии в хирургии	
8.1	Тема 8.1. Цифровые технологии в хирургии	Телемедицина. Роботическая хирургия. Цифровые приложения в практике хирурга.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)					
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3	4	5	6
Аудиторная работа, в том числе								
Лекции (Л)	3,5	128	32	32	18	18	14	14
Практические занятия (ПЗ)	18	646	160	160	88	88	75	75
Семинары (С)	3,6	131	35	36	20	20	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	11	391	97	96	54	54	45	45
Промежуточная аттестация								
Зачет /экзамен			экзамен	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	36	1296	324	324	180	180	144	144

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)				
		Л	С	ПЗ	СРО	всего
1.	Раздел 1 Введение в сердечно-сосудистую хирургию	10	10	70	50	140
2.	Раздел 2 Заболевания сердца	38	37	190	95	360
3.	Раздел 3 Заболевания перикарда	10	10	50	30	100
4.	Раздел 4 Заболевания сосудов	20	20	150	80	270
5.	Раздел 5 Травмы сердца и сосудов	10	10	50	40	110
6.	Раздел 6 Опухоли органов сердечно-сосудистой системы	20	20	60	50	150
7.	Раздел 7. Инфекция в сердечно-сосудистой хирургии	20	20	64	42	146
8.	Раздел 8. Цифровые технологии в сердечно-сосудистой хирургии	-	4	12	4	20
	ИТОГО	128	131	646	391	1296

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	Трудоемкость в АЧ
1.	Анатомия сердца и физиология сердечной деятельности	3
2.	Анатомия и физиология сосудов.	3
3.	Анатомия и физиология вен и лимфатических сосудов	4
4.	Основные принципы лечения больных с патологией органов сердечно-сосудистой системы.	19
5.	Классификация, диагностика и консервативное лечение ишемической болезни сердца	19
6.	Оперативное лечение ишемической болезни сердца. Осложнения острого инфаркта миокарда.	5
7.	Трансплантация сердца.	5
8.	Нарушения ритма и проводимости сердца. Общие вопросы аритмологии.	2
9.	Электрокардиостимуляция. Хирургическое лечение тахиаритмий.	3
10.	Общие вопросы ВПС. Хирургическое лечение пациентов с врожденными пороками сердца.	2
11.	Общие вопросы ППС. Обследование пациентов с приобретенными пороками сердца.	3
12.	Хирургическое лечение пациентов с ППС	5

13.	Хирургическое лечение сочетанных ППС	5
14.	Инфекционный эндокардит	2
15.	Неклапанные приобретенные пороки сердца	3
16.	Перикардиты. Хирургическое лечение пациентов с перикардитами.	5
17.	Общие вопросы опухолей и кист перикарда	2
18.	Хирургическое лечение пациентов с кистами перикарда	2
19.	Классификация опухолей сердца и сосудов	2
20.	Хирургическое лечение опухолей сердца и сосудов	2
21.	Заболевания аорты	3
22.	Заболевания висцеральных артерий. Острый мезентериальный тромбоз	3
23.	Заболевания артерий конечностей: атеросклероз, тромбоз, тромбоэмболия	3
24.	Заболевания артерий конечностей: эндартериит, диабетическая ангиопатия	3
25.	Синдромы верхней и нижней полых вен. Портальная гипертензия	3
26.	Заболевания артерий конечностей: атеросклероз, тромбоз, тромбоэмболия	3
27.	Тромбоэмболия легочных артерий. Комплексная диагностика и лечения тромбоэмболии легочных артерий	3
28.	Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сердца. Хирургическое лечение ранений сердца	3
29.	Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сосудов	3
30.	Гемостаз. Временная и постоянная остановка кровотечений	3
31.	Хирургическое лечение осложнений травм сосудов	2
32.	Инфицированная рана, инфицированная гематома, паравазальный абсцесс, свищ, свищевой ход	10
33.	Патология сердца и сосудов у больных СПИДом. Общие вопросы	10
34.	Цифровые технологии в сердечно-сосудистой хирургии	-
	ИТОГО (всего - 128 АЧ)	

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

6.2.3. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Трудоемкость в АЧ
1.	Анатомия сердца и физиология сердечной деятельности	23
2.	Анатомия и физиология сосудов.	23
3.	Анатомия и физиология вен и лимфатических сосудов	24
4.	Основные принципы лечения больных с патологией органов сердечно-сосудистой системы.	60
5.	Классификация, диагностика и консервативное лечение ишемической болезни сердца	60
6.	Оперативное лечение ишемической болезни сердца. Осложнения острого инфаркта миокарда.	60
7.	Трансплантация сердца.	60
8.	Нарушения ритма и проводимости сердца. Общие вопросы	8

	аритмологии.	
9.	Электрокардиостимуляция. Хирургическое лечение тахиаритмий.	9
10.	Общие вопросы ВПС. Хирургическое лечение пациентов с врожденными пороками сердца.	8
11.	Общие вопросы ППС. Обследование пациентов с приобретенными пороками сердца.	9
12.	Хирургическое лечение пациентов с ППС	8
13.	Хирургическое лечение сочетанных ППС	9
14.	Инфекционный эндокардит	8
15.	Неклапанные приобретенные пороки сердца	9
16.	Перикардиты. Хирургическое лечение пациентов с перикардитами.	8
17.	Общие вопросы опухолей и кист перикарда	9
18.	Хирургическое лечение пациентов с кистами перикарда	8
19.	Классификация опухолей сердца	8
20.	Хирургическое лечение опухолей сердца	12
21.	Классификация опухолей сосудов	9
22.	Хирургическое лечение опухолей сосудов	15
23.	Заболевания аорты	9
24.	Заболевания висцеральных артерий. Острый мезентериальный тромбоз	10
25.	Заболевания артерий конечностей: атеросклероз, тромбоз, тромбоэмболия	12
26.	Заболевания артерий конечностей: эндартериит, диабетическая ангиопатия	10
27.	Синдромы верхней и нижней полых вен	10
28.	Портальная гипертензия	12
29.	Лимфостаз, лимфангит, лимфаденит	14
30.	Тромбоэмболия легочных артерий. Комплексная диагностика тромбоэмболии легочных артерий	12
31.	Лечение тромбоэмболии легочных артерий и ее осложнений	5
32.	Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сердца	4
33.	Хирургическое лечение ранений сердца	10
34.	Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сосудов	10
35.	Гемостаз. Временная и постоянная остановка кровотечений	6
36.	Клинические симптомы и комплексная диагностика осложнений травм сосудов	6
37.	Хирургическое лечение осложнений травм сосудов	15
38.	Этиология и классификация инфекционных осложнений в сердечно-сосудистой хирургии	30
39.	Инфицированная рана, инфицированная гематома, паравазальный абсцесс, свищ, свищевой ход	34
40.	Цифровые технологии в хирургии	12
	ИТОГО (всего – 646 АЧ)	

6.2.4. Тематический план семинаров

№ п/п	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ
-------	----------------------------	------------

1.	Анатомия сердца и физиология сердечной деятельности	3
2.	Анатомия и физиология артерий и микроциркуляторного русла	3
3.	Анатомия и физиология вен и лимфатических сосудов	5
4.	Принципы обследования пациента в сердечно-сосудистой хирургии	9
5.	Основные принципы консервативного лечения больных с патологией органов сердечно-сосудистой системы.	9
6.	Консервативное лечение при ишемической болезни сердца	9
7.	Оперативное лечение ишемической болезни сердца	9
8.	Осложнения острого инфаркта миокарда	1
9.	Трансплантация сердца	1
10.	Общие вопросы аритмологии	1
11.	Обследование пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца	1
12.	Электрокардиостимуляция	2
13.	Хирургическое лечение тахиаритмий	2
14.	Общие вопросы врожденных пороков сердца	1
15.	Хирургическое лечение пациентов с врожденными пороками сердца	2
16.	Общие вопросы приобретенных пороков сердца.	1
17.	Обследование пациентов с приобретенными пороками сердца	2
18.	Хирургическое лечение пациентов с приобретенными пороками сердца	1
19.	Инфекционный эндокардит	2
20.	Перикардиты. Общие вопросы	2
21.	Хирургическое лечение пациентов с перикардитами	2
22.	Общие вопросы опухолей и кист перикарда	1
23.	Хирургическое лечение пациентов с кистами перикарда	1
24.	Классификация опухолей сердца	2
25.	Хирургическое лечение опухолей сердца	2
26.	Классификация опухолей сосудов	2
27.	Хирургическое лечение опухолей сосудов	2
28.	Заболевания аорты	2
29.	Заболевания висцеральных артерий. Острый мезентериальный тромбоз	1
30.	Заболевания артерий конечностей: атеросклероз, тромбоз, тромбоэмболия	2
31.	Заболевания артерий конечностей: эндартериит, диабетическая ангиопатия	2
32.	Синдромы верхней и нижней полых вен	1
33.	Портальная гипертензия	2
34.	Лимфостаз, лимфангит, лимфаденит	2
35.	Тромбоэмболия легочных артерий. Комплексная диагностика тромбоэмболии легочных артерий	2
36.	Лечение тромбоэмболии легочных артерий и ее осложнений	2
37.	Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сердца	3
38.	Хирургическое лечение ранений сердца	1
39.	Клинические симптомы и комплексная диагностика ранений сосудов	1
40.	Гемостаз. Временная и постоянная остановка кровотечений	3
41.	Клинические симптомы и комплексная диагностика осложнений	3

	травм сосудов	
42.	Хирургическое лечение осложнений травм сосудов	4
43.	Этиология и классификация инфекционных осложнений в сердечно-сосудистой хирургии	10
44.	Инфицированная рана, инфицированная гематома, паравазальный абсцесс, свищ, свищевой ход	10
45.	Цифровые технологии в хирургии	4
	ИТОГО (всего – 131 АЧ)	

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

№ п/п	Виды и темы СРО	Трудоёмкость в АЧ
1.	Подготовка к занятиям по разделу 1	50
2.	Подготовка к занятиям по разделу 2	95
3.	Подготовка к занятиям по разделу 3	30
4.	Подготовка к занятиям по разделу 4	80
5.	Подготовка к занятиям по разделу 5	40
6.	Подготовка к занятиям по разделу 6	50
7.	Подготовка к занятиям по разделу 7	42
8.	Подготовка к занятиям по разделу 8	4
	ИТОГО (всего -391 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 в тестовых заданиях
1.	1,2,3	Текущий контроль	Контроль освоения раздела (темы)	Раздел 1 Введение в сердечно-сосудистую хирургию	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК – 3, ОПК – 4, ОПК – 5, ОПК – 6, ОПК – 7, ОПК – 8, ОПК – 9, ПК-1.	Тесты,	30	Неограниченно при компьютерном тестировании 2
						Ситуационные задачи	4	
				Раздел 2 Заболевания сердца		Тесты,	30	Неограниченно при компьютерном

				ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Ситуационные задачи	4	тестирования 2
			Раздел 3 Заболевания перикарда		Тесты,	30	Неограниченно при компьютерном тестировании
					Ситуационные задачи	4	2
			Раздел 4 Заболевания сосудов		Тесты,	30	Неограниченно при компьютерном тестировании
					Ситуационные задачи	4	2
			Раздел 5 Травмы сердца и сосудов		Тесты,	30	Неограниченно при компьютерном тестировании
					Ситуационные задачи	4	2
			Раздел 6 Опухоли органов сердечно- сосудистой системы		Тесты,	30	Неограниченно при компьютерном тестировании
					Ситуационные задачи	4	2
			Раздел 7. Инфекция в сердечно- сосудистой		Тесты,	30	Неограниченно при компьютерном

			хирургии		Ситуационные задачи	4	ерном тестировании 2
2.	Промежуточная аттестация	Экзамен	Все разделы дисциплины		Вопросы для собеседования	32	3

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	2
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 «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2014. – 217 с.	1	2
6.	Бабунашвили А.М., Созыкин А.В. ОКТ Оптическая когерентная томография	2	3

	коронарных артерий. Атлас для клинического применения. – М. : АСВ; 2019. – 148 с.		
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 «ННПЦССХ 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 кардиохирургов в вопросах и ответах / ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, 2016. – 122 с.	1	2
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., Алекяна 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:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

8.4.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023

	(СПО)»: https://www.studentlibrary.ru/			
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен Срок действия: до 31.12.2023
3.	Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничен Срок действия: до 01.06.2023
4.	Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен Срок действия: до 11.02.2023
5.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничен Срок действия: не ограничен
6.	Электронные	Электронные	С компьютеров	Не

	периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru	медицинские журналы	университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	ограничено Срок действия: до 31.12.2023
7.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
8.	Электронная коллекция Open Access 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)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
9.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
10.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не
11.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено

	рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/			Срок действия: не ограничен
12.	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 Срок действия: не ограничен
13.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничен Срок действия: не ограничен
14.	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 Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
15.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (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	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничен Срок действия: не ограничен

			с использованием корпоративной почты)	
16.	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	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничен Срок действия: до 31.12.2023
17.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023
18.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023
19.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023
20.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки):	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничен

	https://www.orbit.com/			Срок действия: до 30.06.2023
21.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023
22.	База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023
23.	База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org	Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.	С компьютеров университета	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023
24.	База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023
25.	Электронная коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com	Периодические издания издательства SAGE Publishing по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничен Срок действия: до 31.01.2023

26.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничен Срок действия: не ограничен
-----	--	--	----------------------------	---

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
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	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	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	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничен
2.	Directory of Open	Директория открытого	С любого	Не

	Access Journals: http://www.doaj.org	доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	компьютера и мобильного устройства.	ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

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.

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п. п.	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО «СТАЛ КЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО «СТАЛ КЕРСОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛО	3316	17-3К от 28.04.2022

			мероприятий	ГИИ"		2
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-ЗК от 10.02.2023
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for	

					Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-3К от 09.02.2023
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2022

						3
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТО-ПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

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
«Сердечно-сосудистая хирургия»

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.звание

подпись

расшифровка