Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«27» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ АРТЕРИЙ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5245C700D5AFBD9B467025BEFED80EEF
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 30.03.2023 до 20.04.2024

Москва, 2023

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Реконструктивная хирургия артерий» является подготовка квалифицированного врача-сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-сердечно-сосудистого хирурга к самостоятельной профессиональной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Реконструктивная хирургия артерий» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается в первый год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины в рамках образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами обучения

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия	– обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ОПК-1/ИД-1.** Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; использует для решения профессиональных задач программные средства, информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **ОПК-1/ИД-2.** Понимает принципы и соблюдает основные требования информационной безопасности	**знать:** – принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; – методы работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – правила информационной безопасности; **уметь:** – работать с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – соблюдать правила информационной безопасности; **владеть:** – навыками работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – навыками информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ОПК-2/ИД-1.** Готов применять основные принципы организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях **ОПК-2/ИД-2.** Оценивает качество оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей	**знать:** – стандарты оказания медицинской помощи; – порядки оказания медицинской помощи; – критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей; – принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **уметь:** – применять основные принципы организации оказания медицинской помощи; – оценивать качество оказания медицинской помощи пациентам; – применять основные принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **владеть:** – навыками организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – навыками оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– навыками управления в сфере охраны здоровья граждан.
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм клинической диагностики и обследования пациентов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинической диагностики при решении профессиональных задач	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – алгоритм обследования пациента при заболеваниях и (или) состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания; – методику общего осмотра пациента; – показания для назначения лабораторного и инструментального исследований и консультаций специалистов; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний; – Международную Классификацию Болезней; – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретировать полученные данные; – проводить общий осмотр пациента и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулировать предварительный диагноз; – обосновывать и планировать объем лабораторного, инструментального обследований и консультации специалистов других профилей, интерпретировать полученные результаты; – выявлять основные клинические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний систем; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:** – сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретацией полученных данных; – проведением общего осмотра пациента и оценкой анатомо-функциональное состояние органов и систем;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– формулированием предварительного диагноза; – обоснованием и планированием объема лабораторного, инструментального обследований и консультаций специалистов других профилей, интерпретацией полученных результатов; – выявлением основных клинических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний систем; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулированием клинического диагноза в соответствии с МКБ.
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	**ОПК-5/ИД-1.** Использует современные методики сбора и обработки информации **ОПК-5/ИД-2.** Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-5/ИД-3.** Применяет в работе действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учётом стандартов медицинской помощи **ОПК-5/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – статистику заболеваемости отдельными нозологиями в регионе; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – требования асептики и антисептики; – медицинские показания для направления на специализированное лечение; – критерии эффективности проводимого лечения; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – собирать и анализировать статистические данные по отдельным нозологиям в своей работе; – применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		медицинской помощи; – назначать немедикаментозное лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определять медицинские показания и направлять пациентов на специализированное лечение; – оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения, в случае необходимости корректировать назначения; **владеть:** – сбором и анализом статистических данных по отдельным нозологиям в своей работе; – современными методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – назначением немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – навыком предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определением медицинских показаний и направлением пациентов на специализированное лечение; – оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения; – корректировкой лечебных назначений при необходимости.
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	**ОПК-6/ИД-1.** Анализирует состояние здоровья пациента по основным показателям и определяет его приоритетные проблемы и риски **ОПК-6/ИД-2.** Разрабатывает план мероприятий по медицинской реабилитации, направленных на восстановление утраченных способностей пациентов после перенесенных заболеваний	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями систем; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; – медицинские показания для направления пациентов с

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – принципы и методы формирования приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формировать приверженность пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации; **владеть:** – определением медицинских показаний и медицинских

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		противопоказаний к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – разработкой плана реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации; – проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и оценивать их безопасность и эффективность; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; – определением медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – предотвращением или устранением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – формированием приверженности пациента с заболеваниями и (или) состояниями медицинской реабилитации.
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	**ОПК-7/ИД-1.** Осуществляет мероприятия, направленные на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах профилактики болезней, санитарно-гигиенического просвещения **ОПК-7/ИД-2.** Проводит диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями **ОПК-7/ИД-3.** Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по	**знать:** – порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения при заболеваниях и (или) состояниях; – порядок проведения диспансеризации отдельных групп населения; – перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров пациентов при заболеваниях и (или) состояниях; – основы здорового образа жизни, методы его формирования, формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний, формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний; – медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-7/ИД-4.** Контролирует соблюдение профилактических мероприятий **ОПК-7/ИД-5.** Оценивает эффективность профилактической работы с пациентами	рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий, методики проведения; **уметь:** – проводить профилактический медицинский осмотр с учётом возраста, состояния здоровья в соответствии с действующим порядком проведения профилактических осмотров; – проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и (или) состояний; – проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проводить работу по диспансеризации отдельных групп населения; – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; **владеть:** – пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний; – проведением профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проведением работы по диспансеризации отдельных групп населения; – назначением профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартом медицинской помощи; – контролем выполнения профилактических мероприятий; – формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – оценкой эффективности профилактической работы.
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ОПК-8/ИД-1.** Проводит анализ медико-статистической информации **ОПК-8/ИД-2.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-8/ИД-3.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-8/ИД-4.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; – методы медико-статистического анализа; **уметь**: – применять методы медико-статистического анализа; – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – осуществлять контроль выполнения должностных

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – методами медико-статистического анализа; – составлением плана работы и отчета о своей работе; – ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**ОПК-9/ИД-1.** Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ОПК-9/ИД-2.** Готов применить алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при остановке жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, 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); – применением лекарственных препаратов и медицинских

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-2. Способен к назначению и проведению лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контролю его эффективности и безопасности	**ПК-2/ИД-1.** Разрабатывает план лечения пациентов по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-2.** Направляет пациентов по профилю для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний **ПК-2/ИД-3.** Оценивает результаты медицинских вмешательств у пациентов по профилю **ПК-2/ИД-4.** Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. **ПК-2/ИД-5.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов по профилю **ПК-2/ИД-6.** Назначает немедикаментозную терапию пациентам по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-7.** Оценивает эффективность и безопасность	**знать:** - стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; - порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю; - медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов по профилю; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю; - методику сбора информации у пациентов (их законных представителей) по профилю и их законных представителей; - методику осмотра и обследования пациентов по профилю; - анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы; - методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - клиническую картину, особенности течения осложнений у пациентов по профилю; - медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов по профилю; - цели, задачи и методику проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов по профилю, 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; - патогенез, клинику, диагностику заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов по профилю; - топографическую анатомию и оперативную хирургию сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля; - медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; - методики и хирургические техники проведения хирургических вмешательств у пациентов по профилю; - содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	немедикаментозной терапии пациентов по профилю **ПК-2/ИД-8.** Назначает лечебную физкультуру пациентам по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-9.** Проводит профилактику 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 **ПК-2/ИД-10.** Определяет медицинские показания к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара **ПК-2/ИД-11.** Проводит предоперационную подготовку с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения **ПК-2/ИД-12.** Ассистирует при: подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах **ПК-2/ИД-13.** Накладывает подкожный и кожный швы, асептические повязки **ПК-2/ИД-14.** Контролирует	- медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам по профилю; - порядок выдачи листков нетрудоспособности; **уметь:** - разрабатывать план лечения пациентов по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские 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; - самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований; - применять медицинские изделия; - использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов по профилю с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека; - определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проводить мониторинг эффективности и безопасности использования немедикаментозной терапии, лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов по профилю; - использовать методы обследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; - самостоятельно осуществлять диагностические исследования; - выполнять диагностические или лечебные манипуляции на

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период **ПК-2/ИД-15.** Оказывает медицинскую помощь пациентам по профилю в экстренной и неотложной формах **ПК-2/ИД-16.** Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов по профилю, работает в составе врачебной комиссией медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности **ПК-2/ИД-17.** Определяет необходимость ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдает листок временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием **ПК-2/ИД-18.** Подготавливает необходимую медицинскую документацию для пациентов по профилю для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	периферических сосудах у пациентов по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию; - оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов по профилю; - применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов по профилю; - применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов по профилю; - оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов по профилю; - проводить 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; - разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов по профилю 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; - разрабатывать специальный план лечения пациентов по профилю, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода; - выполнять пункции периферической и центральной вены, артерии; - устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно; катетер для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно); - устанавливать и удалять дренажи из полостей груди, выполнять плевральные пункции; - удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период; - устанавливать и удалять временные эпикардиальные электроды; - обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии; - подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов по профилю при ассистировании; - сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии; - осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		интенсивной терапии; - оформлять протокол оперативного вмешательства; - проводить работу по организации планового послеоперационного обследования; - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам по профилю в экстренной и неотложной формах; - определять 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; определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы; **владеть:** - методикой разрабатывать план лечения пациентов по профилю; - методикой обосновывать применение методики и (или) метода лечения; - методикой определять медицинские 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; - методикой самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований; - методикой применять медицинские изделия; - методикой использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов по профилю; - методикой определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов по профилю; - методикой назначения лечения пациентам по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - методикой проводить мониторинг эффективности и безопасности использования немедикаментозной терапии, лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов по профилю; - методикой выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов по профилю в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - методикой планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию; - методикой проводить мониторинг состояния пациента,

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		коррекции лечения; - методикой планирования послеоперационного ведения пациентов по профилю; - методикой 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; - методикой разрабатывать специальный план лечения пациентов по профилю, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода; - методикой выполнять инструментальные диагностические и лечебные хирургические манипуляции на сосудах, на органах груди; - методикой наблюдения за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии; - методикой оформлять протокол оперативного вмешательства; - методикой проводить работу по организации планового послеоперационного обследования; - методикой определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам по профилю в экстренной и неотложной формах; - методикой определять 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; определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы.
ПК-4. Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	**ПК-4/ИД-1.** Оценивает состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-4/ИД-2.** Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-4/ИД-3.** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма	**знать:** - методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); - мтодику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** - 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; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - 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); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; **владеть:** - методикой распознавать состояния, представляющие угрозу

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	человека (кровообращения и (или) дыхания) **ПК-4/ИД-4.** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; - методикой выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - методикой 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); - методикой применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 2
Общий объем дисциплины в академических часах 72
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1.	Острая артериальная непроходимость	6		4	2	8	14
2.	Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей	8		4	4	8	16
3.	Хроническая окклюзия ветвей дуги аорты	10	2	6	2	10	20
4.	Аневризмы аорты и периферических артерий	12	2	6	4	10	22
	Итого	**36**	4	20	12	**36**	**72**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Острая артериальная непроходимость.

Этиология. Патогенез. Клиника. Эмболия магистральных артерий. Эмболия в артерии верхних конечностей. Эмболия в артерии верхних конечностей (разбор клинических случаев, ситуационных задач). Эмболия аорты и артерий нижних конечностей. Эмболия аорты и артерий нижних конечностей (разбор клинических случаев, ситуационных задач). Тромбоз мезентериальных артерий. Острые тромбозы аорты и артерий нижних конечностей. Тромбозы аорты и артерий нижних конечностей (разбор клинических случаев, ситуационных задач). Системный и регионарный тромболизис.

Раздел 2. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей

Клиника. Классификация. Диагностика. Методы лечения. Поражения аорто-подвздошного сегмента. Ортотопные (анатомические) реконструктивные операции при аорто-подвздошных поражениях. Экстраанатомические шунтирования при аорто-подвздошных поражениях. Эндоваскулярные операции при аорто-подвздошных поражениях. Ранние и поздние осложнения после операций на аорто-подвздошном сегменте. Поражения артерий бедренно-подколенного сегмента. Методики аутовенозного шунтирования

(реверсированная, нереверсированная, in situ). Реконструктивные операции на артериях бедренно-подколенного сегмента. Эндоваскулярные операции на артериях бедренно-подколенного сегмента. Ранние и поздние осложнения после операций на артериях бедренно-подколенного сегмента.

Раздел 3. Хроническая окклюзия ветвей дуги аорты

Оперативное лечение брахиоцефальных артерий. Каротидная эндартерэктомия.Осложнения и результаты каротидной эндартерэктомии. Каротидная ангиопластика. Стентирование каротидных артерий. Осложнения эндоваскулярного лечения каротидных артерий. Методы лечения поражений брахиоцефального ствола и подключичных артерий. Вертебробазилярная недостаточность, хирургическое лечение. Неатеросклеротические цереброваскулярные заболевания.

Раздел 4. Аневризмы аорты и периферических артерий

Аневризмы инфраренального отдела аорты – реконструктивные и эндоваскулярные операции. Грудные и торакоабдоминальные аневризмы – реконструктивные и эндоваскулярные операции. Аневризмы периферических артерий – реконструктивные и эндоваскулярные операции. Инфицирование протезов аорты.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Острая артериальная непроходимость**	2	устный опрос
	Вопросы: 1) Острая артериальная непроходимость. Этиология. Патогенез. Клиника. 2) Эмболия магистральных артерий. 3) Эмболия в артерии верхних конечностей. Эмболия в артерии верхних конечностей (разбор клинических случаев, ситуационных задач). 4) Эмболия аорты и артерий нижних конечностей. Эмболия аорты и артерий нижних конечностей (разбор клинических случаев, ситуационных задач). 5) Тромбоз мезентериальных артерий. 6) Системный и регионарный тромболизис		
2.	**Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей**	4	устный опрос
	Вопросы: 1) Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей – группа заболеваний. Классификация. Этиология, патогенез. 2) Клиника. Диагностика, дифференциальная диагностика. 3) Методы лечения. Показания и противопоказания к оперативному лечению. 4) Профилактика интра- и послеоперационных осложнений. 5) Поражения аорто-подвздошного сегмента. Ортотопные (анатомические) реконструктивные операции при аорто-подвздошных поражениях. Экстраанатомические шунтирования при аорто-подвздошных поражениях. Эндоваскулярные операции при аорто-подвздошных поражениях. Ранние и поздние осложнения после операций на аорто-подвздошном		

	сегменте. 6) Поражения артерий бедренно-подколенного сегмента. Методики аутовенозного шунтирования (реверсированная, нереверсированная, in situ). Реконструктивные операции на артериях бедренно-подколенного сегмента. Эндоваскулярные операции на артериях бедренно-подколенного сегмента. Ранние и поздние осложнения после операций на артериях бедренно-подколенного сегмента.		
3.	**Хроническая окклюзия ветвей дуги аорты**	2	устный опрос
	Вопросы: 1) Оперативное лечение брахиоцефальных артерий. 2) Каротидная эндартерэктомия. Осложнения и результаты каротидной эндартерэктомии. 3) Каротидная ангиопластика. Стентирование каротидных артерий. Осложнения эндовасклярного лечения каротидных артерий. 4) Методы лечения поражений брахиоцефального ствола и подключичных артерий. 5) Вертебробазилярная недостаточность, хирургическое лечение. 6) Неатеросклеротические цереброваскляные заболевания		
4.	**Аневризмы аорты и периферических артерий**	4	устный опрос
	Вопросы: 1) Аневризмы инфраренального отдела аорты – реконструктивные и эндоваскулярные операции. 2) Грудные и торакоабдоминальные аневризмы – реконструктивные и эндоваскулярные операции. 3) Аневризмы периферических артерий – реконструктивные и эндоваскулярные операции. 4) Инфицирование протезов аорты. Профилактика и лечение.		
	Всего	**12**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
1.	**Острая артериальная непроходимость**	**4**
	1) Сбор жалоб, анамнеза, осмотр пациента с острой артериальной непроходимостью. 2) Определение методов дополнительной лабораторной и инструментальной диагностики для уточнения и верификации диагноза. Оформление направления. Интерпретация результатов. 3) Фиксация результатов осмотра и заполнение медицинской документации. 4) Формулировка диагноза в соответствии с МКБ-10. 5) Определение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Выбор стратегии и тактики лечения. Проведение оперативного лечения. 6) Проведение профилактики интра- и послеоперационных	

	осложнений. 7) Назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии в процессе реабилитации. 8) Экспертиза временной и стойкой нетрудоспособности	
2.	**Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей**	**4**
	1) Сбор жалоб, анамнеза, осмотр пациента с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей. 2) Определение методов дополнительной лабораторной и инструментальной диагностики для уточнения и верификации диагноза. Оформление направления. Интерпретация результатов. 3) Фиксация результатов осмотра и заполнение медицинской документации. 4) Формулировка диагноза в соответствии с МКБ-10. 5) Определение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Выбор стратегии и тактики лечения. Проведение оперативного лечения. 6) Проведение профилактики интра- и послеоперационных осложнений. 7) Назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии в процессе реабилитации. 8) Экспертиза временной и стойкой нетрудоспособности	
3.	**Хроническая окклюзия ветвей дуги аорты**	**6**
	1) Сбор жалоб, анамнеза, осмотр пациента с хронической окклюзией ветвей дуги аорты. 2) Определение методов дополнительной лабораторной и инструментальной диагностики для уточнения и верификации диагноза. Оформление направления. Интерпретация результатов. 3) Фиксация результатов осмотра и заполнение медицинской документации. 4) Формулировка диагноза в соответствии с МКБ-10. 5) Определение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Выбор стратегии и тактики лечения. Проведение оперативного лечения. 6) Проведение профилактики интра- и послеоперационных осложнений. 7) Назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии в процессе реабилитации. 8) Экспертиза временной и стойкой нетрудоспособности	
4.	**Аневризмы аорты и периферических артерий**	**6**
	1) Сбор жалоб, анамнеза, осмотр пациента с аневризмой аорты и периферических артерий. 2) Определение методов дополнительной лабораторной и инструментальной диагностики для уточнения и верификации диагноза. Оформление направления. Интерпретация результатов. 3) Фиксация результатов осмотра и заполнение медицинской документации. 4) Формулировка диагноза в соответствии с МКБ-10. 5) Определение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Выбор стратегии и тактики лечения. Проведение оперативного лечения. 6) Проведение профилактики интра- и послеоперационных осложнений.	

	7) Назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии в процессе реабилитации. 8) Экспертиза временной и стойкой нетрудоспособности	
	Всего	**20**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Савельев В. С. Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 464 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5451-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.html
2.	Золоев Г. К. Облитерирующие заболевания артерий. Хирургическое лечение и реабилитация больных с утратой конечности: монография / Г. К. Золоев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Литтерра, 2015. – 480 с. – ISBN 978-5-4235-0158-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501587.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Калинин Р. Е. Система гемостаза и эндотелиальная дисфункция при артериальных реконструкциях / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе, Э. А. Климентова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-5718-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457184.html
2.	Дементьева И. И. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция / Дементьева И. И., Чарная М. А., Морозов Ю. А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 432 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1372-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413722.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по	https://elibrary.ru/	Свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	разным отраслям		
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
1	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Ассоциации	https://racvs.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	сердечно-сосудистых хирургов России		

10. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

11. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.
Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по окончании семестра.
Форма аттестации: зачет с оценкой.
Задания для аттестации включают в себя вопросы для тестового контроля.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Реконструктивная хирургия артерий» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

Фонд оценочных средств

Перечень вопросов для тестового контроля.

1. Допустимый уровень осложнений при реконструктивной хирургии симптоматических стенозов:

1) 1%;
2) 10%;
3) 3%;
4) 5%.

2. Изменение линейной скорости кровотока в области атеросклеротических бляшек, соответствующих степени стеноза более 70%, составляет:

1) 120-130 см/сек;
2) 180-230 см/сек;
3) 40 см/сек;
4) 400-500 см/сек.

3. Изменение линейной скорости кровотока в области атеросклеротических бляшек, соответствующих степени стеноза более 95%, составляет:

1) 120-130 см/сек;
2) 180-230 см/сек;
3) 40 см/сек;
4) 400-500 см/сек.

4. Какова предпочтительная тактика хирургического лечения у пациента с сочетанием локального стеноза внутренней сонной артерии более 80% с грубым перегибом проксимальной трети огибающей сонной артерии?

1) протезирование сонных артерий;
2) только прямая каротидная эндартерэктомия в области стеноза;
3) эверсионная эндартерэктомия из ОСА (по Де-Бейки);
4) этапные реконструкции на двух уровнях.

5. Какой процент сужения внутренней сонной артерии расценивается как критический?

1) более 75%;
2) более 85%;
3) более 95%.

6. Какой процент сужения внутренней сонной артерии расценивается как окклюзия?

1) 100%;
2) более 75%;
3) более 85%;
4) более 98%.

7. Какой процент сужения внутренней сонной артерии расценивается как субкритический?

1) менее 75%;

2) менее 85%;
3) менее 95%.

8. Какой процент сужения внутренней сонной артерии расценивается как субокклюзия?

1) более 75%;
2) более 85%;
3) более 99% с сужением просвета артерии дистальнее стеноза.

9. Классификация Вейбеля-Филдса деформаций внутренней сонной артерии оценивает:

1) грубую гемодинамическую значимость;
2) наличие дисплазии;
3) распространенность деформации;
4) форму деформации.

10. На какие анатомические особенности следует обратить внимание при планировании реконструктивных операций на брахиоцефальных артериях?

1) взаимное расположение внутренней сонной артерии и яремной вены;
2) глубину залегания артерии;
3) размеры щитовидной железы;
4) разомкнутый виллизиев круг.

11. Пациент Д., 48 лет. Жалоб не предъявляет. Анамнез жизни без особенностей. Соматический и неврологический статусы – без особенностей. Пациент проходил плановый профосмотр, во время которого выполнено УЗИ БЦА — выявлены УЗ-признаки субкритический стеноз левой ВСА, невыраженный стеноз правой ВСА, позвоночные артерии интактны. Какая операция показана пациенту?

1) каротидная эндартерэктомия слева;
2) каротидная эндартерэктомия справа;
3) эндартерэктомия из устья левой позвоночной артерии;
4) эндартерэктомия из устья правой позвоночной артерии.

12. Противопоказанием к регионарной анестезии при каротидной эндартерэктомии является:

1) возраст моложе 70 лет;
2) возраст старше 80 лет;
3) выбор эверсионной каротидной эндартерэктомии;
4) грубая моторная афазия.

13. Режим МРТ для визуализации формирующегося очага ишемии в первые сутки с момента нарушения мозгового кровообращения:

1) DWI;
2) FLAIR;
3) T1;
4) T2.

14. Терапевтическое окно для хирургических вмешательств при острых нарушениях мозгового кровообращения в вертебробазилярном артериальном бассейне составляет:

1) 10 часов;
2) 30 минут;

3) около 8 часов;
4) сутки.

15. **Терапевтическое окно для хирургических вмешательств при острых нарушениях мозгового кровообращения в каротидном бассейне составляет:**
1) 10 часов;
2) 30 минут;
3) около 4 часов;
4) сутки.

16. У пациента выявлен критический стеноз устья правой ВСА в сочетании с грубой С-образной деформацией ВСА в проксимальной трети с формированием септального стеноза. Предпочтительный вариант реконструкции ВСА?
1) прямая каротидная эндартерэктомия;
2) прямая каротидная эндартерэктомия с вшиванием заплаты;
3) эверсионная каротидная эндартерэктомия.

17. У пациента выявлен пролонгированный стеноз левой ВСА в сочетании с высоким расположением бифуркации ОСА на уровне С2 позвонка. Диаметр ВСА до 7мм. Предпочтительный вариант реконструкции ВСА?
1) протезирование ВСА;
2) прямая каротидная эндартерэктомия;
3) резекция внутренней сонной артерии с АСБ;
4) эверсионная каротидная эндартерэктомия.

18. У пациента с субкритическим стенозом левой ВСА и окклюзией контралатеральной ВСА, в ходе каротидной эндартерэктомии, при пережатии сонных артерий отмечено падение ЛСК в средней мозговой артерии на стороне операции с 90 до 15см/сек, ЦО на 17% при слабом ретроградном кровотоке. Действия оперирующего хирурга:
1) отказаться от реконструкции – направить на ангиопластику и стентирование;
2) провести основной этап реконструкции без шунта;
3) установить временный внутрипросветный шунт.

19. Фактор, повышающий риск хирургических осложнений каротидной эндартерэктомии:
1) контралатеральная окклюзия;
2) нестабильная неврологическая симптоматика;
3) острый период нарушения мозгового кровообращения;
4) степень стеноза.

20. Что относится к реконструктивным операциям?
1) каротидная эндартеэктомия;
2) резекция и редрессация;
3) хирургическая реваскуляризация головного мозга;
4) эндартерэктомия из устья позвоночной артерии.