

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Кардиохирургия»

Специальность: 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Направленность: Сердечно-сосудистая хирургия

Рабочая программа дисциплины «Кардиохирургия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия».

Составители программы:

1. Кравчук Вячеслав Николаевич, профессор, д.м.н., заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии
2. Горбунов Георгий Николаевич, профессор, д.м.н., профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии
3. Сокуренок Герман Юрьевич, профессор, д.м.н., доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии
4. Красноперов Павел Владиславович, к.м.н., доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии
5. Кузьмина-Крутецкая Светлана Рэмовна, к.м.н., доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии
6. Скворцов Андрей Евгениевич, к.м.н., ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии

Рецензент:

Немков Александр Сергеевич – профессор кафедры факультетской хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, д.м.н.

Рабочая программа дисциплины «Кардиохирургия» обсуждена на заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии
10 февраля 2022 г., Протокол № 1(2)

Заведующий кафедрой _____ / Кравчук В.Н. /

Одобрено Методической комиссией по ординатуре
15 февраля 2022 г.

Председатель _____ / Лопатин З.В. /

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
24 февраля 2022 г.

Председатель _____ / Артюшкин С.А. /

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	9
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
7. Оценочные материалы	21
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	21
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	23
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	25
Приложение А.....	25

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Кардиохирургия» является подготовка квалифицированного врача-сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой профессиональных знаний и актуальных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в здравоохранении, готового к охране здоровья граждан путем обеспечения высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с требованиями и стандартами в сфере здравоохранения в рамках дисциплины «Кардиохирургия».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кардиохирургия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, направленность: Сердечно-сосудистая хирургия. Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД-1 УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели ИД-2 УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-1 УК-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач ИД-2 УК-5.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки ИД-3 УК-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИД-1 ОПК-4.1. Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека и сердечно-сосудистой системе для решения профессиональных задач
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 ОПК-5.1. Назначает лечебно-охранительный режим, выбирает место и вид лечения с учетом тяжести состояния пациента ИД-2 ОПК-5.2. Осуществляет подбор лекарственных средств, выбор определенной лекарственной формы, пути введения и рациональную замену препаратов с учетом состояния пациента ИД-3 ОПК-5.3. Прогнозирует побочные эффекты лекарственных средств и осуществляет их профилактику ИД-4 ОПК-5.4. Осуществляет контроль эффективности и безопасности назначенного лечения на всех этапах его выполнения

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	ИД-1 ОПК-6.1. Реализовывает мероприятия медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида в рамках первично медико-санитарной помощи ИД-2 ОПК-6.2. Осуществляет контроль эффективности реабилитационных мероприятий и прогноза, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида
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 беседы и занятия по вопросам здорового образа жизни, по правильному питанию, профессиональной и индивидуальной гигиене с различными контингентами населения ИД-2 ОПК-7.2. Оценивает эффективность мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 ОПК-8.1. Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде ИД-2 ОПК-8.2. Анализирует медико-статистические показатели здоровья прикрепленного населения ИД-3 ОПК-8.3. Управляет ресурсами, находящимися в распоряжении организации
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ИД-1 ОПК-9.1. Оказывает экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента
ПК-3. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИД-1 ПК-3.1. Умеет проводить опрос и обследование пациентов, обосновывать и ставить диагноз, направлять пациентов на дополнительное обследование (исследование), консультацию специалиста, интерпретировать полученные результаты
ПК-4. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 ПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и разрабатывать план лечения, оценивать результаты медицинских вмешательств ИД-2 ПК-4.2. Умеет назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, немедикаментозную терапию, оценивать их эффективность и безопасность ИД-3 ПК-4.3. Умеет проводить предоперационную подготовку пациента, ассистировать при операциях сердечно-сосудистого профиля, осуществлять контроль состояния в послеоперационном периоде ИД-4 ПК-4.4. Умеет проводить профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций
ПК-5. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях	ИД-1 ПК-5.1. Умеет составлять план по медицинской реабилитации, направлять пациентов к врачам - специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации или абилитации инвалидов
ПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной	ИД-1 ПК-6.1. Умеет оценивать и распознавать экстренные состояния у пациентов, включая жизнеугрожающие состояния

медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ИД-2 ПК-6.2. Умеет оказывать экстренную медицинскую помощь и применять лекарственные препараты и медицинские изделия при этих состояниях
ПК-7. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения	ИД-1 ПК-7.1. Умеет проводить пропаганду здорового образа жизни и профилактику заболеваний и (или) патологических состояний, контролировать их выполнение
ПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 ПК-8.1. Умеет вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационные сети "Интернет" с соблюдением требования по безопасности персональных данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну ИД-2 ПК-8.2. Умеет проводить анализ медико-статистические показатели в процессе профессиональной деятельности ИД-3 ПК-8.3. Умеет контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-3.1.	Знает: цели работы в команде	Тестовые задания
ИД-2 УК-3.2.	Знает: как мотивировать членов команды	Тестовые задания
ИД-1 УК-5.1.	Знает: основы управления собственными ресурсами (времени, активности и работоспособности, образованности) в профессиональной деятельности	Тестовые задания
ИД-2 УК-5.2.	Знает: методы и инструменты целеполагания	Тестовые задания
ИД-3 УК-5.3.	Знает: основы оценки эффективности использования собственных ресурсов в профессиональной деятельности	Тестовые задания
ИД-1 ОПК-4.1.	Знает: морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, демонстрация практического навыка, реферат
	Умеет: определять морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека с патологией сердца и аорты	
ИД-1 ОПК-5.1.	Знает: лечебно-охранительный режим, места и виды лечения учитывая тяжесть состояния пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: назначать лечебно-охранительный режим, выбирать место и вид лечения учитывая тяжесть состояния пациентов с патологией сердца и аорты	
ИД-2 ОПК-5.2.	Знает: лекарственные средства (способы их введения, рациональную замену препаратов) для лечения пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: осуществлять подбор лекарственных средств для лечения пациентов с патологией сердца и аорты	

ИД-3 ОПК-5.3.	Знает: побочные действия препаратов и методы профилактики их развития для лечения пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: прогнозировать побочные действия назначенных пациентам с патологией сердца и аорты препаратов и осуществлять профилактику их развития	
ИД-4 ОПК-5.4.	Знает: как контролировать эффективность и безопасность назначенного лечения пациентам с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: контролировать эффективность и безопасность назначенного лечения пациентам с патологией сердца и аорты	
ИД-1 ОПК-6.1.	Знает: основы медицинской реабилитации и медицинские показания к реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: определять медицинские показания для направления пациентов с патологией сердца и аорты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов	
	Имеет навык: проведения мероприятий медицинской реабилитации пациента с патологией сердца и аорты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида в рамках первично медико-санитарной помощи	
ИД-2 ОПК-6.2.	Знает: критерии оценки качества медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты	
	Имеет навык: контроля эффективности реабилитационных мероприятий и прогноза, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида	
ИД-1 ОПК-7.1.	Знает: основы здорового образа жизни, правильного питания, профессиональной и индивидуальной гигиены	Тестовые задания
ИД-2 ОПК-7.2.	Знает: критерии оценки эффективности мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни	Тестовые задания
ИД-1 ОПК-8.1.	Знает: основы оформления и ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде	Тестовые задания
ИД-2 ОПК-8.2.	Знает: методы проведения анализа медико-статистической информации	Тестовые задания
ИД-3 ОПК-8.3.	Знает: как управлять ресурсами, находящимися в распоряжении данной организации	Тестовые задания
ИД-1 ОПК-9.1.	Знает: способы оказания экстренной медицинской помощи при травмах сердца	Тестовые задания, контрольные вопросы,
	Умеет: оказывать экстренную медицинскую помощь при травмах сердца	

		ситуационные задачи, реферат
ИД-1 ПК-3.1.	<p>Знает: как проводить опрос и обследование пациентов с сосудистой патологией; как ставить диагноз пациентам с патологией сердца и аорты в соответствии с МКБ-10; методы дополнительного обследования (исследования) для уточнения диагноза; как правильно интерпретировать полученные результаты</p> <p>Умеет: проводить опрос и обследование пациентов с патологией сердца и аорты, обосновывать и ставить диагноз в соответствии с МКБ-10, направлять пациентов на дополнительное обследование (исследование) и консультацию специалиста для уточнения диагноза, правильно интерпретировать полученные результаты</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, демонстрация практического навыка, реферат
ИД-1 ПК-4.1.	<p>Знает: медицинские показания и план лечения пациентов с патологией сердца и аорты</p> <p>Умеет: определять медицинские показания и разрабатывать план лечения пациентов с патологией сердца и аорты, оценивать результаты медицинских вмешательств</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
ИД-2 ПК-4.2.	<p>Знает: лекарственные препараты, медицинские изделия, лечебное питание и немедикаментозные методы лечения пациентов с патологией сердца и аорты; критерии эффективности и безопасности назначенного лечения</p> <p>Умеет: назначать лекарственные препараты, лечебное питание и немедикаментозную терапию пациентам с патологией сердца и аорты, оценивать их эффективность и безопасность</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
ИД-3 ПК-4.3.	<p>Знает: как проводить предоперационную подготовку пациента перед операцией на сердце; как ассистировать при операциях кардиохирургического профиля; как осуществлять контроль состояния пациента в послеоперационном периоде</p> <p>Умеет: проводить предоперационную подготовку перед кардиохирургической операцией; ассистировать при операциях кардиохирургического профиля; осуществлять контроль состояния пациента в послеоперационном периоде</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
ИД-4 ПК-4.4.	<p>Знает: побочные действия, нежелательные реакции, возникающие у пациентов с патологией сердца и аорты в результате диагностических или лечебных манипуляций</p> <p>Умеет: проводить профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших у пациентов с патологией сердца и аорты в результате диагностических или лечебных манипуляций</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
ИД-1 ПК-5.1.	<p>Знает: план медицинской реабилитации и как его составлять для пациентов с патологией сердца и аорты; к каким врачам - специалистам направлять для проведения мероприятий по медицинской реабилитации или реабилитации инвалидов</p> <p>Умеет: составлять план по медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты, направлять пациентов к врачам - специалистам для назначения и</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат

	проведения мероприятий по медицинской реабилитации или реабилитации инвалидов	
	Имеет навык: разработки и составления плана по медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты	
ИД-1 ПК-6.1.	Знает: как оценивать и распознавать экстренные состояния у пациентов с патологией сердца и аорты, включая жизнеугрожающие состояния	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: оценивать и распознавать экстренные состояния у пациентов с патологией сердца и аорты, включая жизнеугрожающие состояния	
ИД-2 ПК-6.2.	Знает: как оказывать экстренную медицинскую помощь и применять лекарственные препараты и медицинские изделия при лечении пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: оказывать экстренную медицинскую помощь и применять лекарственные препараты и медицинские изделия при этих состояниях при лечении пациентов с патологией сердца и аорты	
ИД-1 ПК-7.1.	Знает: формы и методы санитарного просвещения	Тестовые задания
ИД-1 ПК-8.1.	Знает: основы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Тестовые задания
ИД-2 ПК-8.2.	Знает: методы проведения анализа медико-статистических показателей в процессе профессиональной деятельности при лечении пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания
ИД-3 ПК-8.3.	Знает: основные формы и методы контроля выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом	Тестовые задания

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	260	108	152
Аудиторная работа:	252	108	144
Лекции (Л)	20	8	12
Практические занятия (ПЗ)	232	100	132
Самостоятельная работа:	244	108	136
в период теоретического обучения	212	108	104
подготовка к сдаче экзамена	32	-	32
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	8	-	8
Общая трудоемкость:			
академических часов	504	216	288
зачетных единиц	14	6	8

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1.	Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода и их профилактика у кардиохирургических пациентов	<ul style="list-style-type: none"> • Послеоперационные кровотечения • Иные осложнения • Тромбозы и эмболии в раннем послеоперационном периоде 	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-6, ПК-8
2.	Пороки митрального клапана	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая картина, диагностика и показания к операции • Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты и реабилитация оперированных больных • Оперативное лечение 	УК-3, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3	Пороки аортального клапана	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая картина, диагностика и показания к операции • Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты • Оперативное лечение 	УК-3, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
4.	Пороки трикуспидального клапана	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая картина, диагностика и показания к операции • Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты • Оперативное лечение 	УК-3, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
5.	Многочлапанные пороки	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая картина, диагностика и показания к операции • Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты • Оперативное лечение 	УК-3, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5
6.	Хирургия врожденных пороков сердца	<ul style="list-style-type: none"> • Общие вопросы ВПС • Виды ВПС, клиника, диагностика, методы коррекции ВПС, показания и противопоказания к оперативному лечению. ВПС у взрослых 	ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
7.	Хирургическое лечение ИБС	<ul style="list-style-type: none"> • Общие вопросы • Эндоваскулярные методы лечения ИБС • Методы хирургического лечения неосложненной ИБС • Методы хирургического лечения осложненной ИБС 	ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5
8.	Постинфарктная аневризма сердца	<ul style="list-style-type: none"> • Постинфарктная аневризма сердца, общие вопросы • Постинфарктная аневризма сердца, методы лечения 	ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5

9.	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда. Неотложные состояния. Травмы сердца	<ul style="list-style-type: none"> • Заболевания перикарда. Классификация, частота, локализация. Клиника. Методы хирургической коррекции • Опухоли сердца. Классификация, частота, локализация. Клиника. Методы хирургической коррекции • Кардиомиопатии • Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца 	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6
10.	Нарушения ритма и проводимости	<ul style="list-style-type: none"> • Общие вопросы, методы диагностики и подходы к лечению пациентов с нарушениями ритма сердца 	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (академических часов)
1	Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода и их профилактика у кардиохирургических пациентов	Л.1 Послеоперационные кровотечения Виды кровотечений. Клинические проявления. Методы диагностики. Тактика ведения пациентов.	2
2	Пороки митрального клапана	Л.2 Клиника, диагностика и показания к операции. Историческая справка и частота пороков митрального клапана. Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.	2
3	Пороки аортального клапана	Л.3 Клиника, диагностика и показания к операции. Историческая справка и частота пороков митрального клапана. Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.	2
4	Пороки трикуспидального клапана	Л.4 Клиника, диагностика и показания к операции. Историческая справка и частота пороков митрального клапана. Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.	2
5	Многочлапанные пороки	Л.5 Клиника, диагностика и показания к операции.	2

		Историческая справка и частота пороков митрального клапана. Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.	
6	Хирургия врожденных пороков сердца	Л.6 Общие вопросы ВПС. Хирургическая анатомия сердца. Патофизиологические изменения при ВПС.	2
7	Хирургическое лечение ИБС	Л.7 Общие вопросы. История хирургического лечения ИБС. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Физиология коронарного кровообращения при различных методах реваскуляризации миокарда. Патологическая анатомия коронарных артерий и патофизиология коронарного кровообращения при ИБС.	2
8	Постинфарктная аневризма сердца	Л.8 Постинфарктная аневризма сердца, общие вопросы. Патогенез. Течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации. Клиника и диагностика.	2
9	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда. Неотложные состояния. Травмы сердца	Л.9 Заболевания перикарда. Классификация, частота, локализация. Клиника. Методы хирургической коррекции	2
10	Нарушения ритма и проводимости	Л.10 Общие вопросы, методы диагностики и подходы к лечению пациентов с нарушениями ритма сердца	2
ИТОГО:			20

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика	ПЗ.1 Послеоперационные кровотечения Виды кровотечений. Клинические проявления. Методы диагностики. Тактика ведения пациентов.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	10
		ПЗ.2 Иные осложнения. Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок). Нарушения ритма сердца	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8

		Осложнения со стороны органов и систем. Инфаркт миокарда в раннем послеоперационном периоде. Гнойно-септические осложнения		
		ПЗ.3 Тромбозы и эмболии в раннем послеоперационном периоде. Артериальные тромбозы и тромбоэмболии. Венозные тромбозы и тромбоэмболии Дифференциальный диагноз, профилактика и лечение.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
2	Пороки митрального клапана	ПЗ.4 Клиника, диагностика и показания к операции. Историческая справка и частота пороков митрального клапана. Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач. Демонстрация практического навыка	8
		ПЗ.5 Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты и реабилитация оперированных больных Возможные осложнения и их профилактика Ведение нормального послеоперационного периода Ближайшие и отдаленные результаты операций Реабилитация оперированных больных	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
		ПЗ.6 Оперативное лечение.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	10
3	Пороки аортального клапана	ПЗ.7 Клиника, диагностика и показания к операции. Историческая справка и частота пороков митрального клапана. Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач. Демонстрация практического навыка	8

		<p>ПЗ.8 Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты и реабилитация оперированных больных</p> <p>Возможные осложнения и их профилактика</p> <p>Ведение нормального послеоперационного периода</p> <p>Ближайшие и отдаленные результаты операций</p> <p>Реабилитация оперированных больных</p>	<p>Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.</p>	8
		<p>ПЗ.9 Оперативное лечение.</p>	<p>Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.</p>	8
4	Пороки трикуспидального клапана	<p>ПЗ.10 Клиника, диагностика и показания к операции. Историческая справка и частота пороков митрального клапана. Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.</p>	<p>Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач. Демонстрация практического навыка</p>	8
		<p>ПЗ.11 Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты и реабилитация оперированных больных</p> <p>Возможные осложнения и их профилактика</p> <p>Ведение нормального послеоперационного периода</p> <p>Ближайшие и отдаленные результаты операций</p> <p>Реабилитация оперированных больных</p>	<p>Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.</p>	8
		<p>ПЗ.12 Оперативное лечение.</p>	<p>Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.</p>	8
5	Многочлапанные пороки	<p>ПЗ.13 Клиника, диагностика и показания к операции. Историческая справка и частота пороков митрального клапана.</p>	<p>Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.</p>	8

		Нарушения гемодинамики. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Естественное течение порока. Лечение.	Демонстрация практического навыка	
		ПЗ.14 Возможные осложнения и их профилактика, ближайшие и отдаленные результаты и реабилитация оперированных больных Возможные осложнения и их профилактика Ведение нормального послеоперационного периода Ближайшие и отдаленные результаты операций Реабилитация оперированных больных	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
		ПЗ.15 Оперативное лечение.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
6	Хирургия врожденных пороков сердца	ПЗ.16 Общие вопросы ВПС. Хирургическая анатомия сердца. Патофизиологические изменения при ВПС.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
		ПЗ.17 Виды ВПС, клиника, диагностика, методы коррекции ВПС, показания и противопоказания к оперативному лечению. ВПС у взрослых.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
7	Хирургическое лечение ИБС	ПЗ.18 Общие вопросы. История хирургического лечения ИБС. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Физиология коронарного кровообращения при различных методах реваскуляризации миокарда. Патологическая анатомия коронарных артерий и патофизиология коронарного кровообращения при ИБС.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
		ПЗ.19 Эндоваскулярные методы лечения ИБС. Чрескожная транслюминальная	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8

		ангиопластика и стентирование коронарных артерий. Показания и противопоказания		
		ПЗ.20 Методы хирургического лечения неосложненной ИБС Этапы, принципы и техника маммарокоронарного анастомоза Этапы, принципы и техника аутовенозного АКШ Альтернативные трансплантаты при АКШ Дополнительные хирургические методы лечения ИБС	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	10
		ПЗ.21 Методы хирургического лечения осложненной ИБС Комбинированное лечение ИБС. Показания и методы выполнения пластики МК при ИБС.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	10
8	Постинфарктная аневризма сердца	ПЗ.22 Постинфарктная аневризма сердца, общие вопросы. Патогенез. Течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации. Клиника и диагностика.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
		ПЗ.23 Постинфарктная аневризма сердца, методы лечения. Методы хирургической коррекции. Пластики аневризм сердца. Иные специальные методы коррекции. Ошибки и осложнения, профилактика ремоделирования ЛЖ.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
9	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда. Неотложные состояния. Травмы сердца	ПЗ.24 Заболевания перикарда. Классификация, частота, локализация. Клиника. Методы хирургической коррекции Констриктивный перикардит Кисты перикарда Экссудативный перикардит	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
		ПЗ.25 Опухоли сердца. Классификация, частота, локализация. Клиника.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8

		Методы хирургической коррекции. Миксомы. Иные опухоли сердца.		
		ПЗ.26 Кардиомиопатии Аритмогенные КМП Дилатационная КМП Гипертрофическая КМП Рестриктивная КМП Болезни накопления	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
		ПЗ.27 Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца Проблемы экстренной диагностики. Неотложные состояния.	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач.	8
10	Нарушения ритма и проводимости	ПЗ.28 Общие вопросы, методы диагностики и подходы к лечению пациентов с нарушениями ритма сердца	Тестирование. Собеседование . Решение ситуационных задач. Демонстрация практического навыка.	8
ИТОГО:				232

5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрено.

5.5. Тематический план лабораторных работ: не предусмотрено.

5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	20
2	Пороки митрального клапана	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	22
3	Пороки аортального клапана	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	22

4	Пороки трикуспидального клапана	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	22
5	Многослапанные пороки	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	22
6	Хирургия врожденных пороков сердца	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	22
7	Хирургическое лечение ИБС	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	22
8	Постинфарктная аневризма сердца	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	20
9	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда. Неотложные состояния. Травмы сердца	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	20
10	Нарушения ритма и проводимости	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов.	Тестирование Реферат	20
		Подготовка к сдаче экзамена	-	32
ИТОГО:				244

5.6.1. Перечень нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258.
4. Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 № 1106 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)". Зарегистрирован в Минюсте России 28.10.2014 № 34487.
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.04.2009 № 210н (ред. от 09.02.2011) "О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.06.2009 № 14032) (с изм. и доп,

вступающими в силу с 01.01.2012). 6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 07.07.2009 г. № 415н "Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием".

7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".

8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих".

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.09.2013 № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования".

10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 05.12.2011 № 1475н "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной - 6 - образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.12.2011 № 22705).

11. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

12. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 918н (ред. от 14.04.2014) "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями".

5.6.2. Темы рефератов:

1. Клиника, диагностика тромбоэмболии лёгочной артерии. Дифференциальная диагностика. Лечение.

2. Закрытые и открытые травмы и инородные тела сердца. Клинико-анатомическая классификация. Клиническая картина

3. Методы предоперационного обследования больных с хронической цереброваскулярной недостаточностью. Неинвазивные и инвазивные способы оценки кровоснабжения головного мозга.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные

на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от обучающихся требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и

Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Подготовка рефератов

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Реферат должен содержать следующие структурные элементы: титульный лист, заполненный по единой форме, оглавление с указанием всех разделов реферата и номерами страниц; введение объемом не более 1,5-2 печатные страницы; основная часть, которая содержит одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (пунктов, разделов); заключение, которое содержит главные выводы основной части, и в котором отмечается выполнение задач и достижение цели, сформулированных во введении; приложения, включающие график и таблицы (если таковые имеются); библиографическое описание использованных источников. В тексте реферата обязательны ссылки на первоисточники. Общий объем реферата должен быть в пределах 10-18 печатных страниц. Печатный вариант работы выполняется на белой бумаге формата А4 (210x297 мм). Текст работы излагается на одной стороне листа. Все линии, цифры, буквы и знаки работы должны быть черного цвета. Текст реферата, рисунки, формулы, таблицы, а также номера страниц не должны выходить за пределы двухсантиметровой рамки листа А4. Номера страниц должны быть проставлены внизу по центру. Основной текст реферата быть должен быть набран шрифтом Times New Roman, размер 14, начертание обычное, через полуторный интервал, выравнивание по ширине страницы. Для оформления таблиц и подписей к рисункам допускается Times New Roman, размер 12 пт. Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 5 страниц. Заголовки и подзаголовки должны быть выделены и отличаться от основного текста (шрифтом, жирностью, курсивом и пр.). При наличии в реферате сносок на использованные научные или нормативные источники, сноски должны быть оформлены в соответствии с требованиями. Реферат должен быть переплетен в обложку или помещен в папку–скоросшиватель (картонную или пластиковую). Реферат должен быть предоставлен в установленный преподавателем срок. В случае несвоевременного представления, реферат преподавателем не проверяется и не считается сданным.

1. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Сосудистая хирургия: национальное руководство. Под ред.: Савельева В. С., Кириенко А. И. М.: Изд.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с.

2. Островский Ю.П. Хирургия сердца.-М., Мед. Лит., 2007 – 576 с.
3. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Под редакцией И. Н. Макаровой ГЭОТАР-Медиа, - 2010 г. - 304с.
4. Сердечно-сосудистая хирургия Уч. пособие в 2-х томах Под ред. Хубулавы Г.Г., Лукьянова Н.Г. СПб.: ВМедА, 2016г.
5. Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов; ГЭОТАР-Медиа; 2013; 504 стр
6. Белов Ю.В., Комаров Р.Н. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010. – 464 с.: ил.
7. Вольф К.Ю.; Лучевая диагностика. Артерии и вены; МЕДпресс-информ; 2011; 320стр.
8. Интервенционная кардиология: практическое руководство Пер. с англ. Чеснова Ю. М. / Нгуен Т. Н., Коломбо Ф., Грайнис С. Л., Саито Ш. М.: Мед. лит. 2014. 380 с.
9. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А. Джона Кэмма, Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серриуса; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2011. – 1480 с.
10. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине / под ред. П. Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 т. Том 1: главы 1-20. – М: Рид Элсивер, 2010. – 624 с.
11. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине / под ред. П. Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 т. Том 2: главы 21-37. – М: Логосфера, 2012. – 596 с.
12. Частные вопросы коронарной ангиопластики / В.И. Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г. Осиев, А.В.Протопопов, А.Н. Федорченко. — Новосибирск, 2008. — 336 с.
13. Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме / В.И. Ганюков, А.В. Протопопов. - Новосибирск, 2005 г. – 155 с.
14. Клиническое руководство по внутрисосудистому ультразвуковому исследованию. / В.В. Демин. Оренбург. 2005 г. 400 с. цв. ил.
15. Диагностика и рентгенохирургическое лечение ревматических пороков сердца. Руководство под редакцией Л.С. Кокова, В.К. Сухова, Б.Е. Шахова .ООО «Соверопринт» Москва, 2006 г. – 256 с.
16. Кузьмина-Крутецкая С.Р., Репина М.А., Болезни сердца и беременность - Методические рекомендации, СПб.: «Изд-во Н-Л», 2010.-60 с.
17. Кузьмина-Крутецкая С.Р., Репина М.А., Метаболический синдром у женщин- Методические рекомендации, СПб: «Изд-во Н-Л», 2011. -54 с.
18. Куксинский В.Е., Худеньких Е.Е., Климов Е.В., Врожденный порок сердца-дефект межпредсердной перегородки- Учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2011.-48 с.
19. Куксинский В.Е., Худеньких Е.Е.,Слепенок Е.В.,Головчанский Р.О. Врожденный порок сердца открытый артериальный проток -Учебное пособие СПб.:СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013.-48 с.
20. Куксинский В.Е., Красиков А.В., Климов Е.В., Худеньких Е.Е. Врожденный порок сердца частичный аномальный дренаж легочных вен –Учебное пособие.- СПб.:СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013.-48 с.
21. Куксинский В.Е. Врожденный порок сердца – тетрада Фалло–Учебно-методическое пособие.- СПб.:СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014.-28 с.
22. Шнейдер Ю.А., Красноперов П.В., Рогачева Н.М., Басова В.А. Методика имплантации трехмерного электрокардиостимулятора- Учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2010. -64 с.
23. Шнейдер Ю.А., Красноперов П.В., Рогачева Н.М., Басова В.А Методика имплантации бивентрикулярного электрокардиостимулятора. учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2011.- 64 с.

24. Иванова Н.В., Зими́на В.Ю., Гришкин Ю.Н. Митральные пороки сердца: учебно-методическое пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019. — 56 с.
25. В.Ю.Зими́на, А.С.Воро́бьев Врожденные пороки сердца у взрослых. Диагностика и тактика ведения. Часть I. Учебное пособие.— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019.— 61 стр.
26. В.Ю.Зими́на, А.С.Воро́бьев Врожденные пороки сердца у взрослых. Диагностика и тактика ведения. Часть II. Учебное пособие.— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019.— 43 стр.
27. Радченко В. Г., Апресян А. Г., Манасян С. Г. Методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы: учеб. пособие. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. — 60 с.
28. Н.В. Иванова, Ю.Н. Гришкин. Аортальные пороки сердца. Учебно-методическое пособие.— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019 — 38 стр.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Journal of medical Internet research	http://www.jmir.org
Информационная и образовательная система для врачей	http://www.rosmedlib.ru
Российский медицинский портал	http://www.rosmedportal.com
Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России	http://www.racvs.ru
Российское кардиологическое общество	https://scardio.ru

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=1070 Электронная библиотека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России http://lib.szgmu.ru
2	Пороки митрального клапана	
3	Пороки аортального клапана	
4	Пороки трикуспидального клапана	
5	Множественные пороки	
6	Хирургия врожденных пороков сердца	
7	Хирургическое лечение ИБС	
8	Постинфарктная аневризма сердца	
9	Хирургия прочих заболеваний сердца и перикарда. Неотложные состояния. Травмы сердца	

10	Нарушения ритма и проводимости	
----	--------------------------------	--

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 671/2021-ЭА
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 3756
2.	WEBINAR (ВЕБИНАР) ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 493/2021-ЭА
3.	Среда электронного обучения ЗКЛ	1 год	Контракт № 487/2021-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 522/2021-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными

			программных продуктов	возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС Консультант студента	1 год	Контракт № 233/2021-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ Консультант врача	1 год	Контракт № 546/2021-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС Айбукс.py/ibooks.ru	1 год	Контракт № 552/2021-ЭА	https://ibooks.ru
5.	ЭБС IPRBooks	1 год	Контракт № 550/2021-ЭА	http://www.iprbookshop.ru/ special
6.	Электронно- библиотечная система Букап	1 год	Контракт № 551/2021-ЭА	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС Издательство Лань	1 год	Контракт № 547/2021-ЭА	https://e.lanbook.com/
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	https://urait.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: г. Санкт-Петербург, улица Кирочная, д. 41, лит А, Учебная комната №1, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Специализированная мебель: столы и стулья студенческие; столы и стулья преподавателей, доски маркерные, доска меловая.

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, проектор, доска (интерактивная).

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета) (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, улица Кирочная, д. 41, лит А, Учебная комната №2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Специализированная мебель: столы и стулья студенческие; столы и стулья преподавателей, доски маркерные, доска меловая.

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, проектор, доска (интерактивная).

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета) (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, в т.ч. специализированной, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: г. Санкт-Петербург, улица Киришская, д. 41, лит А, Учебная комната №1, Учебная комната №2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность: 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Направленность: Сердечно-сосудистая хирургия
Наименование дисциплины: Кардиохирургия

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-3.1.	Знает: цели работы в команде	Тестовые задания
ИД-2 УК-3.2.	Знает: как мотивировать членов команды	Тестовые задания
ИД-1 УК-5.1.	Знает: основы управления собственными ресурсами (времени, активности и работоспособности, образованности) в профессиональной деятельности	Тестовые задания
ИД-2 УК-5.2.	Знает: методы и инструменты целеполагания	Тестовые задания
ИД-3 УК-5.3.	Знает: основы оценки эффективности использования собственных ресурсов в профессиональной деятельности	Тестовые задания
ИД-1 ОПК-4.1.	Знает: морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, демонстрация практического навыка, реферат
	Умеет: определять морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека с патологией сердца и аорты	
ИД-1 ОПК-5.1.	Знает: лечебно-охранительный режим, места и виды лечения учитывая тяжесть состояния пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: назначать лечебно-охранительный режим, выбирать место и вид лечения учитывая тяжесть состояния пациентов с патологией сердца и аорты	
ИД-2 ОПК-5.2.	Знает: лекарственные средства (способы их введения, рациональную замену препаратов) для лечения пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: осуществлять подбор лекарственных средств для лечения пациентов с патологией сердца и аорты	
ИД-3 ОПК-5.3.	Знает: побочные действия препаратов и методы профилактики их развития для лечения пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: прогнозировать побочные действия назначенных пациентам с патологией сердца и аорты препаратов и осуществлять профилактику их развития	
ИД-4 ОПК-5.4.	Знает: как контролировать эффективность и безопасность назначенного лечения пациентам с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
	Умеет: контролировать эффективность и безопасность назначенного лечения пациентам с патологией сердца и аорты	
ИД-1 ОПК-6.1.	Знает: основы медицинской реабилитации и медицинские показания к реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: определять медицинские показания для направления пациентов с патологией сердца и аорты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации	

	индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов	
	Имеет навык: проведения мероприятий медицинской реабилитации пациента с патологией сердца и аорты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида в рамках первично медико-санитарной помощи	
ИД-2 ОПК-6.2.	Знает: критерии оценки качества медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Умеет: контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты Имеет навык: контроля эффективности реабилитационных мероприятий и прогноза, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
ИД-1 ОПК-7.1.	Знает: основы здорового образа жизни, правильного питания, профессиональной и индивидуальной гигиены	Тестовые задания
ИД-2 ОПК-7.2.	Знает: критерии оценки эффективности мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни	Тестовые задания
ИД-1 ОПК-8.1.	Знает: основы оформления и ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде	Тестовые задания
ИД-2 ОПК-8.2.	Знает: методы проведения анализа медико-статистической информации	Тестовые задания
ИД-3 ОПК-8.3.	Знает: как управлять ресурсами, находящимися в распоряжении данной организации	Тестовые задания
ИД-1 ОПК-9.1.	Знает: способы оказания экстренной медицинской помощи при травмах сердца Умеет: оказывать экстренную медицинскую помощь при травмах сердца	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
ИД-1 ПК-3.1.	Знает: как проводить опрос и обследование пациентов с сосудистой патологией; как ставить диагноз пациентам с патологией сердца и аорты в соответствии с МКБ-10; методы дополнительного обследования (исследования) для уточнения диагноза; как правильно интерпретировать полученные результаты Умеет: проводить опрос и обследование пациентов с патологией сердца и аорты, обосновывать и ставить диагноз в соответствии с МКБ-10, направлять пациентов на дополнительное обследование (исследование) и консультацию специалиста для уточнения диагноза, правильно интерпретировать полученные результаты	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, демонстрация практического навыка, реферат
ИД-1 ПК-4.1.	Знает: медицинские показания и план лечения пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания,

	Умеет: определять медицинские показания и разрабатывать план лечения пациентов с патологией сердца и аорты, оценивать результаты медицинских вмешательств	контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
ИД-2 ПК-4.2.	Знает: лекарственные препараты, медицинские изделия, лечебное питание и немедикаментозные методы лечения пациентов с патологией сердца и аорты; критерии эффективности и безопасности назначенного лечения	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: назначать лекарственные препараты, лечебное питание и немедикаментозную терапию пациентам с патологией сердца и аорты, оценивать их эффективность и безопасность	
ИД-3 ПК-4.3.	Знает: как проводить предоперационную подготовку пациента перед операцией на сердце; как ассистировать при операциях кардиохирургического профиля; как осуществлять контроль состояния пациента в послеоперационном периоде	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: проводить предоперационную подготовку перед кардиохирургической операцией; ассистировать при операциях кардиохирургического профиля; осуществлять контроль состояния пациента в послеоперационном периоде	
ИД-4 ПК-4.4.	Знает: побочные действия, нежелательные реакции, возникающие у пациентов с патологией сердца и аорты в результате диагностических или лечебных манипуляций	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: проводить профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших у пациентов с патологией сердца и аорты в результате диагностических или лечебных манипуляций	
ИД-1 ПК-5.1.	Знает: план медицинской реабилитации и как его составлять для пациентов с патологией сердца и аорты; к каким врачам - специалистам направлять для проведения мероприятий по медицинской реабилитации или реабилитации инвалидов	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: составлять план по медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты, направлять пациентов к врачам - специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации или реабилитации инвалидов	
	Имеет навык: разработки и составления плана по медицинской реабилитации пациентов с патологией сердца и аорты	
ИД-1 ПК-6.1.	Знает: как оценивать и распознавать экстренные состояния у пациентов с патологией сердца и аорты, включая жизнеугрожающие состояния	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	Умеет: оценивать и распознавать экстренные состояния у пациентов с патологией сердца и аорты, включая жизнеугрожающие состояния	
ИД-2 ПК-6.2.	Знает: как оказывать экстренную медицинскую помощь и применять лекарственные препараты и медицинские изделия при лечении пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания, контрольные вопросы,

	Умеет: оказывать экстренную медицинскую помощь и применять лекарственные препараты и медицинские изделия при этих состояниях при лечении пациентов с патологией сердца и аорты	ситуационные задачи, реферат
ИД-1 ПК-7.1.	Знает: формы и методы санитарного просвещения	Тестовые задания
ИД-1 ПК-8.1.	Знает: основы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Тестовые задания
ИД-2 ПК-8.2.	Знает: методы проведения анализа медико-статистических показателей в процессе профессиональной деятельности при лечении пациентов с патологией сердца и аорты	Тестовые задания
ИД-3 ПК-8.3.	Знает: основные формы и методы контроля выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом	Тестовые задания

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры входного контроля

1. Болезни перикарда. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина. Экссудативный, констриктивный перикардит.
2. Постинфарктная аневризма сердца.
3. Хирургическая анатомия сердца.

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

2.2. Примеры тестовых заданий

ИД-1 УК-3.1. , ИД-2 УК-3.2., ИД-1 УК-5.1., ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3.,
ИД-1 ОПК-4.1. , ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2., ИД-3 ОПК-5.3., ИД-4 ОПК-5.4.,
ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2., ИД-1 ОПК-7.1., ИД-2 ОПК-7.2.,
ИД-1 ОПК-8.1., ИД-2 ОПК-8.2., ИД-3 ОПК-8.3.,
ИД-1 ОПК-9.1.,
ИД-1 ПК-3.1. , ИД-1 ПК-4.1. , ИД-2 ПК-4.2., ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4., ИД-1 ПК-5.1.,
ИД-1 ПК-6.1., ИД-2 ПК-6.2., ИД-1 ПК-7.1., ИД-1 ПК-8.1. , ИД-2 ПК-8.2., ИД-3 ПК-8.3.

Название вопроса: Вопрос № 1

Показанием к хирургическому лечению постинфарктной аневризмы левого желудочка является

А. тромбоз полости аневризмы при асимптомном течении заболевания

Б. сердечная недостаточность при размерах рубцового поля не более 20%

В.желудочковая аритмия

Г. сердечная недостаточность при размерах аневризмы- 10% и фракции выброса сокращающейся зоны менее 30%

Д. стенокардия при однососудистом поражении в бассейне аневризмы

Название вопроса: Вопрос № 2

Пациенты с механическими протезами клапанов сердца должны принимать антикоагулянты

А. в течение 3 месяцев после операции

Б. пожизненно

В. периодически

Г. каждую пятницу

Д. 5 дней в неделю и 2 дня перерыв

Название вопроса: Вопрос № 3

Причиной развития аневризм восходящего отдела аорты наиболее часто является

А. Атеросклероз

Б. Артериальная гипертензия

В. Сифилис

Г. Медионекроз

Д. Верно А и Г

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

ИД-1 ОПК-4.1.

ИД-1 ПК-3.1.

1. Алгоритм демонстрации практических навыков

№ п/п	Действие обучающегося
1	Установил контакт с пациентом (поздоровался, представился, предложил присесть)
2	Уточнил самочувствие пациента
3	Правильно обработал руки гигиеническим способом
4	Правильно осмотрел грудную клетку пациента
5	Правильно измерил артериальное давление
6	Правильно измерил пульс, ЧДД
7	Правильно определил границы сердца с помощью перкуссии
8	Правильно выполнил аускультацию сердца
9	Обработал руки гигиеническим способом после манипуляции
10	Информировал пациента о ходе исследования
11	Провести дифференциальную диагностику
12	Выполнить анализ ЭКГ
13	Выполнить анализ рентгенограмм
14	Выполнить анализ коагулограммы
15	Выполнить анализ пульсоксиметрии
16	Интерпретировать биохимический анализ крови
17	Выполнить анализ КЩС

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Оценка	Описание
«отлично»	Знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений
«хорошо»	Знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет
«удовлетворительно»	Знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем
«неудовлетворительно»	Не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки

2.4. Примеры тем реферата

ИД-1 ОПК-4.1. , ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2., ИД-3 ОПК-5.3., ИД-4 ОПК-5.4.,
ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2., ИД-1 ОПК-9.1.

ИД-1 ПК-3.1. , ИД-1 ПК-4.1. , ИД-2 ПК-4.2., ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4., ИД-1 ПК-5.1.,
ИД-1 ПК-6.1., ИД-2 ПК-6.2.

1. Клиника, диагностика тромбоза лёгочной артерии. Дифференциальная диагностика. Лечение.
2. Закрытые и открытые травмы и инородные тела сердца. Клинико-анатомическая классификация. Клиническая картина
3. Методы предоперационного обследования больных с хронической цереброваскулярной недостаточностью. Неинвазивные и инвазивные способы оценки кровоснабжения головного мозга.

Критерии оценки, шкала оценивания реферата

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы

Оценка	Описание
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

2.5. Перечень контрольных вопросов

ИД-1 ОПК-4.1. , ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2., ИД-3 ОПК-5.3., ИД-4 ОПК-5.4.,
ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2., ИД-1 ОПК-9.1.
ИД-1 ПК-3.1. , ИД-1 ПК-4.1. , ИД-2 ПК-4.2. , ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4., ИД-1 ПК-5.1.,
ИД-1 ПК-6.1., ИД-2 ПК-6.2.

1. Хирургическая анатомия грудной клетки.
2. Опухоли сердца. Классификация, патоморфология, диагностика, лечение
3. Ангиографическая диагностика заболеваний сердца, аорты и ее ветвей.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Описание
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

2.6. Перечень ситуационных задач

ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2., ИД-1 ОПК-9.1.,
ИД-1 ПК-3.1. , ИД-1 ПК-4.1. , ИД-2 ПК-4.2., ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4., ИД-1 ПК-5.1.,
ИД-1 ПК-6.1., ИД-2 ПК-6.2.

1. Больной К., 56 лет, поступил в кардиохирургический центр с жалобами на приступы давящих болей за грудиной с иррадиацией в левую лопатку, чувство нехватки воздуха, возникающие при физической нагрузке (ходьба до 200 м, при подъеме по лестнице до 2 этажа), купирующиеся приемом нитроглицерина через 1-2 минуты. Из анамнеза известно, что в течение 25 лет стало повышаться АД до 190/110 мм рт.ст. при рабочем 130/80 мм рт.ст. Лечился эналаприлом. В течение 3 лет стали беспокоить вышеописанные жалобы. Факторы риска: курение, мужской пол, возраст старше 55 лет, отягощённая наследственность по ССЗ (мать страдала ИБС), абдоминальное ожирение. Объективно: состояние средней тяжести, телосложение гиперстеническое, питание повышенное, развитие подкожно-жировой клетчатки избыточное. Рост 170 см. Вес 100

кг. ИМТ 34. Объем талии 120 см. расширение левой границы сердца, PS= 58 в мин., ЧСС = 58 в мин., АД 140/90 мм. рт. ст., в лёгких везикулярное дыхание, единичные мелкопузырчатые влажные хрипы ниже лопатки справа. ЧД 20 в мин.; отёков нет. Вопрос: Ваш предварительный диагноз? Какие обследования необходимо провести для подтверждения диагноза?

Ответ: Основное заболевание: ИБС. Стенокардия напряжения стабильная ШФК. Фоновое заболевание: Артериальная гипертония 3 стадии, риск IV (очень высокий). Ожирение 2 степени. Осложнение: ХСН II «А». ФК 3. Обследование: ЭКГ, общеклинические и биохимические исследования крови, ЭХОКГ, коронароангиография.

2. Мужчина, 28 лет, жалуется на одышку, быструю утомляемость при ходьбе. Считает себя больным с рождения, когда была установленная врожденная недостаточность аортального клапана. Физически развит удовлетворительно, кожные покровы бледные, слабый цианоз губ. Левая граница сердца расширена. ЧСС - 78 уд/мин, АД - 110/80 мм рт.ст. Вопросы: 1. Какой вид сердечной недостаточности по патогенезу у больного? 2. Раскройте механизмы интракардиальной адаптации.

Ответ: 1. У больного имеется недостаточность левого желудочка, обусловленная повышенным объемом (перегрузка объемом).

2. Гипертрофия левого желудочка.

3. Ребёнок А, 3 лет направлен в кардиохирургический центр для консультации из детской поликлиники. Со слов родителей отмечается одышка при физической нагрузке. Ребёнок от первой, желанной беременности, протекавшей на фоне ОРВИ в первом триместре. При плановом медицинском осмотре перед школой педиатром выявлен систолический шум в III-IV межреберье слева, направлен в поликлинику по месту жительства. В поликлинике осмотрен кардиологом, выполнено ЭКГ, выявлено отклонение ЭОС вправо, полная блокада правой ножки п. Гиса. Рентгенограмма органов грудной полости: отмечается кардиомегалия, повышенная прозрачность легочных полей. Вопросы: ваш предварительный диагноз и тактика лечения. Ответ: Аномалия Эбштейна, дообследование (ЭХО-КГ) и решение вопроса об оперативном лечении. Ситуационная задача № 7 У больной 45 лет диагностированы ревматическая недостаточность митрального клапана 3 степени, выраженный кальциноз клапанных створок, атриомегалия. Вопросы: Нужно ли оперировать больную? Если да, то нужно ли протезировать митральный клапан?. Если операция будет проведена, какие препараты больная должна будет постоянно принимать после операции? Как контролировать такую терапию?

Ответ: Больную надо оперировать. Нужно протезировать митральный клапан. Больная должна постоянно принимать непрямые коагулянты (варфарин). МНО (2,5-3,5).

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Описание
«отлично»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в

	схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: собеседования по контрольным вопросам, тестирования, решения ситуационных задач, демонстрации практических навыков, защиты рефератов.

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к экзамену:

ИД-1 ОПК-4.1., ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2., ИД-3 ОПК-5.3., ИД-4 ОПК-5.4.,
ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2., ИД-1 ОПК-9.1.
ИД-1 ПК-3.1., ИД-1 ПК-4.1., ИД-2 ПК-4.2., ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4., ИД-1 ПК-5.1.,
ИД-1 ПК-6.1., ИД-2 ПК-6.2.

1. Аортальная недостаточность. Этиология. Клиническая картина, диагностика и показания к операции.
2. Синдром Марфана. Этиология. Клиническая картина, диагностика и показания к операции
3. Ишемическая болезнь сердца. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Показания к операции.
4. Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах. Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов.
5. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация легких.
6. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы.
7. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, блуждающие нервы, чревные нервы, грудной лимфатический проток.
8. Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки.
9. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов.
10. Хирургическая анатомия сосудов сердца.
11. Хирургическая анатомия грудной аорты.
12. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам.

13. Коронарная хирургия в условиях работающего сердца: техника, преимущества и недостатки, осложнения.
14. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов
15. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.
16. Диагностическая катетеризация сердца, возможности метода, показания и противопоказания.
17. ЭКГ в диагностике заболеваний сердца. Характеристика нормальных зубцов и интервалов ЭКГ.
18. Особенности общей и специальной подготовки к кардиохирургической операции.
19. Аортокоронарное шунтирование. Показания. Способы. Материалы.
20. Инфаркт миокарда. Постинфарктные осложнения: аневризмы сердца, митральная недостаточность, дефект межжелудочковой перегородки.
21. Нарушения ритма сердца. Хирургическое лечение брадиаритмий. Виды искусственных водителей ритма.
22. Пороки сердца в сочетании с ИБС. Особенности клиники, оценка операбельности. Принципы проведения хирургических вмешательств.
23. Перикардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к оперативному лечению. Методы хирургической коррекции. Показания к пункции перикарда, техника, осложнения.
24. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Описание
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.2. Примеры ситуационных задач:

ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2., ИД-1 ОПК-9.1.

ИД-1 ПК-3.1., ИД-1 ПК-4.1., ИД-2 ПК-4.2., ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4., ИД-1 ПК-5.1., ИД-1 ПК-6.1., ИД-2 ПК-6.2.

1. Больная М., 50 лет, поступила в кардиохирургический центр с жалобами на приступы давящих болей за грудиной, иррадиирующие в левую руку, одышку, возникающие при физической нагрузке (ходьба до 200 м, при подъёме по лестнице до 2 этажа). Вышеуказанные жалобы купируются приёмом нитроглицерина через 1-2 минуты. Из анамнеза известно, что в течение 10 лет стало повышаться АД до 200/110 мм

рт.ст. при адаптированном 120/70 мм рт.ст. Постоянно принимает периндоприл. В течение 2 лет стали беспокоить вышеописанные жалобы. Факторы риска: курение, отягощённая наследственность (мать страдала ИБС), абдоминальное ожирение. Объективно: состояние средней тяжести, телосложение гиперстеническое, питание повышенное, развитие подкожно-жировой клетчатки избыточное. Рост 170 см. Вес 100 кг. ИМТ 34. Объём талии 110 см. расширение левой границы сердца, PS= 58 в мин., ЧСС = 58 в мин., АД 150/90 мм. рт. ст., в лёгких везикулярное дыхание, единичные мелкопузырчатые влажные хрипы ниже лопатки справа. В покое ЧДД 17 в мин.; отёков нет.

1) Предварительный диагноз?

2) Обследования необходимые для подтверждения диагноза?

Ответ: Основное заболевание: ИБС. Стабильная стенокардия напряжения III ФК.

Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии. Артериальная гипертензия 3 стадии, риск ССО 4(очень высокий). Алиментарно-конституциональное ожирение 2 степени.

Осложнения: ХСН IIa стадии, III ФК.

Обследования: ЭКГ, общеклинические и биохимические исследования крови, ТТ ЭХО-КГ, коронароангиография.

2. Ребенок 12 лет жалуется на одышку, сердцебиение, боли в области сердца. Шум в сердце обнаружили еще в роддоме. Объективно. При осмотре: бледность кожных покровов, асимметрия грудной клетки с выбуханием справа от грудины, пальпаторно - дрожание во 2 межреберье слева от грудины. На ЭКГ - гипертрофия правого желудочка, блокада правой ножки пучка Гиса. При Rg-исследовании грудной клетки - обеднение сосудистого русла легких.

1) Предварительный диагноз: ВПС - стеноз легочной артерии.

2) Наиболее часто встречаются следующие виды этого порока: клапанный и инфундибулярный (подклапанный).

3) Наиболее достоверная информация для диагностики порока может быть получена при: ЭХО-ЭКГ и зондировании полостей сердца.

4) Определяющим в показаниях для оперативной коррекции порока являются: градиент давления между ПЖ и ЛА больше 40 мм рт.ст.

5) Применяются следующие методики коррекции порока: открытая операция в условиях ИК или эндоваскулярная баллонная вальвулотомия.

3. У больного Т., 65 лет, страдающего в течение 12 лет гипертонической болезнью, появились кратковременные эпизоды потери сознания с отсутствием предобморочных предвестников, сопровождающиеся выраженной бледностью кожных покровов в момент потери сознания и их покраснением после приступа, быстрым восстановлением исходного самочувствия. Объективно: в момент приступа отмечена брадикардия до 32 в минуту.

1) Приступ, описанный выше, носит название: Морганьи - Эдемса – Стокса.

2) Основной причиной брадиаритмий следует считать: атриовентрикулярную блокаду III степени.

3) Синкопальные состояния при брадиаритмиях обусловлены: асистолией более 5-10 секунд.

4) В диагностике брадиаритмий ведущую роль играют: ЭКГ и холтеровское мониторирование.

5) Единственно эффективным долгосрочным методом лечения ППБ является: имплантация эдокардиального кардиостимулятора.

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Описание
--------	----------

«отлично»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (экзамен)

Оценка	Описание
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретический(ие) вопрос(ы) и при выполнении практического(их) задания(ий) продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя: собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационных задач.