

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.06.2022 16:40:43  
Уникальный программный идентификатор:  
691eebef92031be66ef61648f97525a3e2da8756

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ  
решением цикловой методической комиссии  
по координации подготовки кадров высшей квалификации  
протокол № 7 от «17» 06 2022 г.  
декан ФПКВК Е. А. Лещева  
«17» 06 2022 г.

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины  
«Симуляционный курс: проведение обследования пациента с  
целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных  
условиях» Б1.О.05  
для обучающихся по основным профессиональным образовательным  
программам высшего образования (программам ординатуры) по  
специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

**факультет подготовки кадров высшей квалификации  
курс - 1  
кафедра симуляционного обучения  
всего 36 часа (1 зачётная единица)  
контактная работа: 20 часов  
- практические (клинические) занятия 16 часов  
- внеаудиторная самостоятельная работа 16 часа  
контроль: зачет 4 часа**

**Воронеж  
2022 г.**

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»**

**Цель** – сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача сердечно-сосудистого хирурга, способного и готового для оказания самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи населению в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях.

**Задачи:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача сердечно-сосудистого хирурга, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций:

Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения

Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности

Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения

Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения

Оказание медицинской помощи в экстренной форме

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»**

**2.1** Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения

Трудовые действия	Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Обоснование и постановка диагноза в соответствии с <a href="#">Международной статистической классификацией</a> болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
Необходимые умения	Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
	Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-

	<p>функциональных особенностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сознания, рефлексов;</li> <li>- органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких;</li> <li>- органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса;</li> <li>- органов выделения;</li> <li>- органов пищеварения</li> </ul>
	<p>Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрокардиография в стандартных отведениях;</li> <li>- рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях;</li> <li>- исследование функции внешнего дыхания;</li> <li>- общий анализ крови;</li> <li>- общий анализ мочи;</li> <li>- газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови;</li> <li>- артериовенозная разница насыщения крови кислородом;</li> <li>- биохимический анализ крови;</li> <li>- анализ показателей свертывания крови</li> </ul>
	<p>Применять медицинские изделия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор для измерения артериального давления (тонометр);</li> <li>- стетоскоп;</li> <li>- многоканальный электрокардиограф;</li> <li>- прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр)</li> </ul>
	<p>Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-</p>

	сосудистой системы
	Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара
	Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения
	Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ
Необходимые знания	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной

<p>помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей</p>
<p>Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p>
<p>Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях</p>
<p>Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями</p>

	сердечно-сосудистой системы
	Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	МКБ
	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека

## 2.2 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности

Трудовые действия	Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Направление пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний
	Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями
	Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
	Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных

<p>препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
<p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
<p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств</p>
<p>Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара</p>
<p>Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения</p>
<p>Ассистирование при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем;</li> <li>- осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам;</li> <li>- канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии;</li> <li>- проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах;</li> <li>- проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах</li> </ul>
<p>Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки</p>

Необходимые умения	Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период
	Оказание медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах
	Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссией медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности
	Определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием
	Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
	Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических

	<p>состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- электрокардиография в стандартных отведениях;</li><li>- рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях;</li><li>- исследование функции внешнего дыхания;</li><li>- общий анализ крови;</li><li>- общий анализ мочи;</li><li>- газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови;</li><li>- артериовенозная разница насыщения крови кислородом;</li><li>- биохимический анализ крови;</li><li>- анализ показателей свертывания крови;</li><li>- анализ биохимических маркеров повреждения миокарда;</li><li>- контрастная коронарография;</li><li>- контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей;</li><li>- данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора;</li><li>- данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких</li></ul>
	<p>Применять медицинские изделия, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- прибор для измерения артериального давления;</li><li>- стетоскоп;</li><li>- негатоскоп;</li><li>- многоканальный электрокардиограф;</li><li>- прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр);</li><li>- многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии;</li><li>- прибор для определения сердечного выброса методом</li></ul>

	<p>термодиллюции</p> <p>Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Использовать методы обследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение артериального давления;</li> <li>- анализ характеристик пульса;</li> <li>- анализ характеристик состояния яремных вен;</li> <li>- пальпация и аускультация периферических артерий;</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления;</li> <li>- оценка наличия нарушений кровообращения в органах и тканях;</li> <li>- определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы</li> </ul>
	<p>Самостоятельно осуществлять диагностические исследования, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение артериального давления методом Короткова,</li> <li>- анализ рентгенограмм грудной клетки;</li> <li>- регистрация и анализ результатов электрокардиографии;</li> <li>- установка, считывание, анализ суточного мониторинга артериального давления;</li> </ul> <p>изменение сатурации кислородом капиллярной крови с помощью пульсоксиметра;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отслеживание витальных функций с помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления);</li> <li>- определение сердечного выброса методом термодиллюции</li> </ul>
	<p>Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию: - острой и хронической сердечной недостаточности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гемодинамически значимых нарушений ритма сердца;</li> <li>- острой и хронической дыхательной недостаточности;</li> <li>- водно-электролитных расстройств;</li> <li>- острой кровопотери и анемии;</li> <li>- острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</li> </ul>
	<p>Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>

<p>Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>
<p>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</p>
<p>Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
<p>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</p>
<p>Разрабатывать специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода</p>
<p>Выполнять пункции периферической и центральной вены</p>
<p>Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно</p>
<p>Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно)</p>
<p>Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее</p>

<p>средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период</p>
<p>Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период</p>
<p>Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период</p>
<p>Выполнять плевральные пункции</p>
<p>Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии</p>
<p>Подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно- сосудистой системы при ассистировании</p>
<p>Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение сердечно-сосудистой хирургии</p>
<p>Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии</p>
<p>Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства</p>
<p>Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования</p>
<p>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах</p>
<p>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</p>
<p>Определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием</p>

	сердечно-сосудистой системы
Необходимые знания	Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Методика сбора информации у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей
	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	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
Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями	

	сердечно-сосудистой системы
	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека
	Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
	Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Топографическая анатомия и оперативная хирургия 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
	Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации
	Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Порядок выдачи листов нетрудоспособности

#### 2.4. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения

Трудовые	Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации
----------	---

действия	<p>при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
Необходимые умения	<p>Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при</p>

Необходимые  
знания

аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы
Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
Порядок организации медицинской реабилитации
Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями, патологическими состояниями, аномалиями развития сердечно-сосудистой системы
Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания нехирургической медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
Нехирургические методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
Медицинские показания и медицинские противопоказания к

назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Техника диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, сердечно-сосудистой системы

## 2.5 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Трудовые действия	Составление плана работы и отчета о своей работе
	Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
	Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
	Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
	Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
	Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда
Необходимые	Составлять план работы и отчет о своей работе

умения	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	
	Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения	
	Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	
	Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	
	Контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда	
	Проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	
	Осуществлять контроль выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	
	Необходимые знания	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия", в том числе в форме электронного документа
		Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности		
Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"		

## 2.6 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения

Трудовые действия	Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы
	Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками

Необходимые умения	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи
	Контроль выполнения профилактических мероприятий
	Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней
	Заполнение и направление в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюбления, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор
	Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний
	Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
	Оценка эффективности профилактической работы с пациентами
	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, в том числе после хирургического лечения
	Консультировать пациентов, подвергнутых хирургическим операциям на сердце и сосудах, по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
	Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции
Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов с заболеваниями и (или) патологическими	

	состояниями сердечно-сосудистой системы
	Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья
Необходимые знания	Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования
	Факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
	Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Принципы организации профилактических осмотров среди взрослых различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование)
	Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы
	Принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы
	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых, детей, их родителей, медицинских работников

## 2.7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Трудовые действия	Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Необходимые умения	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
Необходимые знания	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
	Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (пороговый уровень сформированности компетенций)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (результаты образования)
<i>Универсальные компетенции</i>	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации.
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
<i>Профессиональные компетенции</i>	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИД-10ПК-4 Знает методику обследования пациентов, методы клинической диагностики пациентов.  ИД-20ПК-4 Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.  ИД-30ПК-4 Владеет методикой обследования пациентов и методами клинической диагностики, интерпретацией результатов инструментальных, лабораторных основных и дополнительных исследований.
	ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-	ИД-1ПК-1 Проводит обследование пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с целью установления диагноза.

	сосудистой системы	<p>ИД-2ПК-1 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности.</p> <p>ИД-3ПК-1 Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.</p> <p>ИД4-ПК-1 Проводит медицинские осмотры, медицинские освидетельствования и медицинские экспертизы.</p> <p>ИД-5ПК-1 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p>ИД-6ПК-1 Оказывает паллиативную медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, и их последствиями.</p> <p>ИД-7ПК-1 Проводит анализ медико-статистической информации, ведет медицинскую документацию, организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>ИД-8ПК-1 Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме</p>
--	--------------------	--

Данная программа реализует следующие трудовые функции профессионального стандарта врача сердечно-сосудистого хирурга:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	Код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание медицинской помощи по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"	8	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	A/01.8	8
			Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	A/02.8	8
			Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	A/03.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	A/04.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению	A/05.8	8

			населения		
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/06.8	8

**4.СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА сердечно-сосудистого хирурга**

В соответствии с профессиональным стандартом «Врач-сердечно-сосудистый хирург» **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 г. N 143н.**

Код компетенции	Обобщенная трудовая функция: Оказание медицинской помощи по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"							
	Сбор жалоб и анамнеза		Сосудистый шов		Базовые навыки проведения операции на сердце в условиях искусственного кровообращения		Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)	
УК-1	+		+		+		+	
ОПК-4	+		+		+		+	
ПК-1	+		+		+		+	

**5.РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»**  
**И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

ДИСЦИПЛИНА ОПОП	РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»								
	Сбор жалоб и анамнеза		Сосудистый шов		Базовые навыки проведения операции на сердце в условиях искусственного кровообращения			Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)	
сердечно-сосудистая хирургия	+		+		+			+	
организация и управление здравоохранением	+				+			+	
педагогика	+		+		+			+	
психология и поведенческая медицина			+		+				
реанимация и интенсивная терапия	+		+		+			+	
клиническая фармакология			+		+				
клиническая анатомия			+		+			+	
основы оперативной техники			+		+				
кардиология	+		+		+			+	
ревматология	+		+					+	
реабилитация	+		+		+			+	
инструментальные методы диагностики	+		+		+			+	

медицинская профилактика			+		+			+	
сердечно-сосудистая хирургия у детей	+		+		+			+	
клиническая лабораторная диагностика	+		+		+				
инфекционные болезни	+		+		+			+	

**6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА (ВСЕГО)</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
ЛЕКЦИИ	<b>0</b>		
ПРАКТИЧЕСКИЕ (КЛИНИЧЕСКИЕ) ЗАНЯТИЯ	<b>16</b>		
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	<b>16</b>		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		

**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»,**

**СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

№	наименование темы	контактная работа (часов) 20			самостоятельная работа (часов) 16	всего (часов) 36	виды контроля
		занятия лекционного типа (часов) 0	клинические практические занятия (часов) 16	контроль (часов) 4			
1.	Сбор жалоб и анамнеза	-	4	текущий контроль: итоговое занятие	4	8	Практические навыки
2.	Сосудистый шов	-	4		4	8	
3.	Базовые навыки проведения операции на сердце в условиях искусственного кровообращения	-	4		4	8	
4.	Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)	-	4		4	8	
10.	Зачет			4			

**7.2 Тематический план практических (клинических) занятий**

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1.	Сбор жалоб и анамнеза	УК-1, ПК-1, ОПК-4	Методика сбора жалоб и анамнеза. Разбор аккредитационной станции "Сбор жалоб и анамнеза"	4	А	текущий
2.	Сосудистый шов	УК-1, ПК-1, ОПК-4	Методика сосудистого шва. Разбор аккредитационной станции "Сосудистый шов"	4	А	текущий
3.	Базовые навыки проведения операции на сердце в условиях искусственного кровообращения	УК-1, ПК-1, ОПК-4	Подключение пациента к аппарату искусственного кровообращения из срединного стернотомного доступа с выполнением антеградной кардиоплегии, проведением комплекса мер по профилактике воздушной эмболии, с последующим отключением пациента от аппарата искусственного кровообращения. (штатный режим операции, высокое артериальное давление перед канюляцией аорты, нарушение оттока из верхней полой вены, восстановление сердечной деятельности через фибрилляцию желудочков)	4	А	текущий
4.	Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)	УК-1, ПК-1, ОПК-4	<b>Методика физикального обследования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии (недостаточность митрального клапана, недостаточность трикуспидального клапана, стеноз аортального клапана, недостаточность аортального клапана, стеноз легочного ствола, митральный стеноз с трикуспидальной недостаточностью, острая недостаточность митрального клапана, дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки)</b>	4	А	текущий



#### **7.4 Аудиторная самостоятельная работа**

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия, знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

### 7.5 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков;

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1.	Сбор жалоб и анамнеза	УК-1, ПК-1, ОПК-4	Методика сбора жалоб и анамнеза. Разбор аккредитационной станции "Сбор жалоб и анамнеза"	4	А	текущий
2.	Сосудистый шов	УК-1, ПК-1, ОПК-4	Методика сосудистого шва. Разбор аккредитационной станции "Сосудистый шов"	4	А	текущий
3.	Базовые навыки проведения операции на сердце в условиях искусственного кровообращения	УК-1, ПК-1, ОПК-4	Подключение пациента к аппарату искусственного кровообращения из срединного стернотомного доступа с выполнением антеградной кардиopleгии, проведением комплекса мер по профилактике воздушной эмболии, с последующим отключением пациента от аппарата искусственного кровообращения. (штатный режим операции, высокое артериальное давление перед канюляцией аорты, нарушение оттока из верхней полой вены, восстановление сердечной деятельности через фибрилляцию желудочков)	4	А	текущий
4.	Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)	УК-1, ПК-1, ОПК-4	<b>Методика физикального обследования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии (недостаточность митрального клапана, недостаточность трикуспидального клапана, стеноз аортального клапана, недостаточность аортального клапана, стеноз легочного ствола, митральный стеноз с трикуспидальной недостаточностью, острая недостаточность митрального клапана, дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой</b>	4	А	текущий

		<b>перегородки</b>			
--	--	--------------------	--	--	--

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»

1. Сбор жалоб и анамнеза
2. Наложение сосудистого шва
3. Подключение пациента к аппарату искусственного кровообращения из срединного стернотомного доступа с выполнением антеградной кардиоплегии, проведением комплекса мер по профилактике воздушной эмболии, с последующим отключением пациента от аппарата искусственного кровообращения. (штатный режим операции)
4. Подключение пациента к аппарату искусственного кровообращения из срединного стернотомного доступа с выполнением антеградной кардиоплегии, проведением комплекса мер по профилактике воздушной эмболии, с последующим отключением пациента от аппарата искусственного кровообращения. (высокое артериальное давление перед канюляцией аорты)
5. Подключение пациента к аппарату искусственного кровообращения из срединного стернотомного доступа с выполнением антеградной кардиоплегии, проведением комплекса мер по профилактике воздушной эмболии, с последующим отключением пациента от аппарата искусственного кровообращения. (нарушение оттока из верхней полой вены)
6. Подключение пациента к аппарату искусственного кровообращения из срединного стернотомного доступа с выполнением антеградной кардиоплегии, проведением комплекса мер по профилактике воздушной эмболии, с последующим отключением пациента от аппарата искусственного кровообращения. (восстановление сердечной деятельности через фибрилляцию желудочков)
7. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы в норме
8. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **недостаточности митрального клапана**
9. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **недостаточности трикуспидального клапана**
10. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **стенозе аортального клапана**
11. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **недостаточности аортального клапана**
12. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **стенозе легочного ствола**
13. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **митральным стенозе с трикуспидальной недостаточностью**
14. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **острой недостаточности митрального клапана**
15. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **дефекте межпредсердной перегородки**
16. Физикальное обследование сердечно-сосудистой системы при **дефекте межжелудочковой перегородки**

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки

степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Инфекционные болезни у детей» утвержден на заседании кафедры инфекционных болезней и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России приказ ректора от 29.04.2022 № 294.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»**

### **10.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **10.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины**

«Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь ввиду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в

ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом. Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

**10.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»**

№	вид работы	контроль выполнения работы
1. ✓	подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе); ✓ заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе	✓ демонстрация практических навыков
2. ✓	работа с учебной и научной литературой	✓ демонстрация практических навыков
3.	✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ демонстрация практических навыков
4. ✓	самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ демонстрация практических навыков
5. ✓	выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов	демонстрация практических навыков
6.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	демонстрация практических навыков
7.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	демонстрация практических навыков
8.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	демонстрация практических навыков
9.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	демонстрация практических навыков

**12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения

обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Обучающийся должен изучить литературу по теме занятия.

**11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»**

**11.1 ЛИТЕРАТУРА**

1. Рыбка М.М., Хинчагов Д.Я. Под ред. Л.А.Бокерия. Протоколы анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций, выполняемых при ишемической болезни сердца, патологии клапанного аппарата, нарушениях ритма, гипертрофической кардиомиопатии, аневризмах восходящего отдела аорты у пациентов различных возрастных групп. Методические рекомендации. М.: НЦССХ им.А.Н. Бакулева РАМН; 2015
2. Рыбка М.М., Хинчагов Д.Я., Мумладзе К.В., Никулкина Е.С. Под ред. Л.А.Бокерия. Протоколы анестезиологического обеспечения рентгенэндоваскулярных и диагностических процедур, выполняемых у кардиохирургических пациентов различных возрастных групп. Методические рекомендации. М.: НЦССХ им.А.Н. Бакулева РАМН; 2018.
3. **Алгоритмы выполнения практических навыков врача : учебное пособие / И.О.Бугаева, А.В.Кулигин, З.З.Балкизов, Е.П.Матвеева [и др.].- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. : ил.**

**11.2 Интернет-ресурсы**

1. Российское общество симуляционного обучения в медицине - <https://rosomed.ru/>
2. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России - <http://racvs.ru/clinic/klinicheskie-rekomendatsii-2021/>
3. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
4. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
5. База данных "Medline With Fulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
8. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
9. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
10. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
11. Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» – <http://scardio.ru/>
12. Методический центр аккредитации специалистов - [https://fmza.ru/fos\\_primary\\_specialized/Serdechno-sosudistaya-hirurgiya/](https://fmza.ru/fos_primary_specialized/Serdechno-sosudistaya-hirurgiya/)

**11.3 ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ**

1. Виртуальные технологии в медицине
2. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия
3. Трудный пациент

4. Российский медицинский журнал
5. Российский кардиологический журнал
6. Кардиоваскулярная терапия и профилактика
7. Кардиологический вестник
8. Сердце: журнал для практикующих врачей

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
г. Воронеж, Студенческая, 12а, МАСЦ ВГМУ им. Н.Н. Бурденко	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Стол рабочий (рабочая поверхность) 1 шт.</li> <li>2 Стул 2 шт.</li> <li>3 Секундомер для измерения длительности выполнения задания: старт – начало наложения швов, финиш – конец наложения швов 1 шт.</li> <li>4 Стол для размещения кейс-имитатора раны</li> <li>5 Иглодержатель сосудистый 1 шт.</li> <li>6 Иглодержатель микрохирургический 1 шт.</li> <li>7 Пинцет сосудистый Де Бейки 1 шт.</li> <li>8 Ножницы сосудистые 1 шт.</li> <li>9 Ножницы изогнутые Метценбаума 1 шт.</li> <li>10 Скальпель 1 шт.</li> <li>11 Зажим кровоостанавливающий Сатинского 2 шт.</li> <li>12 Зажим кровоостанавливающий типа москит 2 шт.</li> <li>13 Сосудистые зажимы 2 шт.</li> <li>14 Кожный антисептик 1 шт.</li> <li>15 Контейнер для сбора отходов класса А</li> <li>16 Контейнер для сбора отходов класса Б</li> <li>17 Стерильные хирургические перчатки разных размеров 1 пара</li> <li>18 Шовный материал: монофиламентный синтетический (полипропилен или пролен) 4/0, длиной 90 см на атравматической колющей игле 22-26 мм, ½ окружности 2 шт.</li> <li>19 Шовный материал: полифиламентный синтетический (викрил или полисорб) 2/0, длиной 75 см на атравматической колющей игле 22-26 мм, ½ окружности 2 шт.</li> <li>20 Сосудистый протез 1 шт.</li> <li>21 Сосуд (вена)</li> <li>22 Кейс-имитатор раны с возможностью фиксации в определенном положении сосудистого фрагмента <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 23 Учебная система "K"Plus с внешней акустической системой (кардиологическая версия)</li> <li>✓ SAM I, студенческий аускультационный</li> </ul> </li> </ul>

	<p>манекен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Стетофонендоскоп (стетоскоп)</li> <li>✓ Тонометр</li> <li>✓ Антисептические салфетки</li> <li>✓ Смотровые перчатки</li> <li>✓ Кожный антисептик в пульверизаторе</li> <li>✓ Салфетки для высушивания антисептика</li> <li>✓ Бумага</li> <li>✓ Ручки шариковые</li> <li>✓ Контейнер для отходов класса А</li> </ul> <p>Контейнер для отходов класса Б</p> <p>24. Муляж открытой грудной клетки пациента с имитацией сосудов венозного и артериального сегментов сердца для канюляции</p> <p>25. Пинцет сосудистый 1 шт., Иглодержатель 1 шт., Зажим Бильрота изогнутый 8 шт., Сосудистый зажим изогнутый под углом для пережатия аорты 1 шт., Зажим «цапка» 8 шт., Зажим хирургический прямой для пережатия магистралей аппарата искусственного кровообращения (АИК) и канюль 3 шт., Турникет для затягивания кисетных швов 6 шт., Турникет для пережатия полых вен 2 шт., Турникетница 1 шт., Тесьма для пережатия полых вен, 20 см 2 шт., Диссектор для имитации обхождения и фиксации канюль 1 шт., Канюля аортальная с изогнутым клювом под коннектор 3/8 1 шт., Канюля венозная угловая под коннектор 3/8 (первая венозная канюля 20 Fr) 1 шт., Канюля венозная угловая под коннектор 3/8 (вторая венозная канюля 22 Fr) 1 шт., Канюля для кардиоплегии (имитация иглой Дюфо) 1 шт., Катетер для дренирования левого желудочка (с переходником Люера) 1 шт., Магистральная трубка «петли» 3/8, 100 см 1 шт., Магистральная трубка левожелудочкового дренажа 1/4, 100 см 1 шт., Магистральная трубка кардиоплегии 1/8, 100 см 1 шт., Коннектор в виде тройника, 3/8-3/8-3/8 1 шт., Коннектор с переходником Люера для формирования «петли», 3/8-3/8 1 шт., Скальпель №11 (имитация в виде его рукоятки, без лезвия) 1 шт., Хирургические простыни для обкладывания операционного поля 4 шт., Ложки дефибриллятора (имитация) 1 шт., перчатки хирургические</p>
--	---

**Разработчики:**

заведующая кафедрой симуляционного обучения, д. м.н., профессор Подопригора А.В.  
 ассистент кафедры симуляционного обучения, Ловчикова И.А.

**Рецензенты:**

Главный врач КУЗ ВО ВОКПТД им. Н.С. Похвисневой Артемов А.Н.  
 Зав. кафедрой ОиАХ д.м.н., профессор Глухов А.А.

Программа обсуждена на заседании кафедры «28» мая 2022 г., протокол №11.