

**федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
имени академика Е.Н. Мешалкина»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по организационно-методической
работе
Д.А. Астапов



«03» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.Б.1 Производственная (клиническая) практика
(симуляционный курс, стационарная, базовая часть)**

по программе ординатуры

Специальность:	31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
Квалификация:	Врач-сердечно-сосудистый хирург
Форма обучения	Очная
Вид практики	Производственная
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Непрерывно

Рабочая программа по дисциплине является частью основной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 № 1106.

Рабочая программа составлена в соответствии с профессиональным стандартом, утвержденным приказом Минтруда России от 14.03.2018 N 143н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - сердечно-сосудистый хирург".

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Назаров В.М.	Профессор центра высшего и дополнительного профессионального образования	Доктор медицинских наук

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании экспертного совета ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

Протокол № 15 от «14» июля 2020 г.

Содержание

№ п/п		Стр.
1.	Паспорт практики	4
2.	Содержание практики	8
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение практики	
4.	Материально-техническое обеспечение практики	
5.	Оценка качества освоения практики, контроль результатов обучения	

Сокращения и условные обозначения

ООП	- основная образовательная программа
ЗЕ	- зачетные единицы
КРОП	- контактная работа обучающихся с преподавателем
СРО	- самостоятельная работа обучающихся
ЗЛТ	- занятия лекционного типа
ЗСТ	- занятия семинарского типа
ПЗ	- практические занятия
ПА	- промежуточная аттестация
ПС	- профессиональный стандарт

1. Паспорт практики

1.1. Цель и задачи практики

Целью освоения практики являются: освоения модуля симуляционного обучения «Сердечно-сосудистая хирургия», закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций врача-сердечно-сосудистого хирурга, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи освоения практики:

1. Приобретение и повышение профессионального уровня и степени готовности врача к самостоятельной врачебной деятельности.
2. Развитие у ординаторов проблемного мышления: способности видеть, осознавать проблему и находить нестандартные решения, пользоваться широким кругом теоретических знаний, полученных в процессе обучения.
3. Ознакомление ординаторов с принципами организации оказания неотложной помощи.
4. Выработка у ординаторов умения планировать и организовывать рабочий процесс.
5. Формирование у ординатора навыков командной работы.
6. Подготовка высококвалифицированного специалиста, готового к проведению мероприятий сердечно-легочной реанимации в рамках перечня практических навыков в соответствии с квалификационными характеристиками и требованиями к специалистам в сфере здравоохранения согласно уровню подготовки и специальности ординатуры.
7. Усвоение общих принципов проведения сердечно-легочной реанимации, умения анализировать мониторируемые показатели во время сердечно-легочной реанимации, использовать оборудование и оснащение для проведения сердечно-легочной реанимации, выполнять непрямой массаж сердца, оценивать эффективность сердечно-легочной реанимации.

1.2. Место практики в структуре ООП

Блок	Практики
Часть блока	Базовая часть
Год(ы) обучения	1
Семестр(ы)	1

1.3. Объем практики

Форма промежуточной аттестации			Объем практики, часы							3Е	
			ВСЕГО	в том числе					ПА		СРО
				КРОП	из них						
Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой			ЗЛТ	Практические занятия	Сем				
		1	72	48	2	46	0	0	24	2	

Распределение по годам и семестрам											
1 год											
Семестр 1						Семестр 2					
ЗЛТ	ПЗ	Сем	СР	ПА	3Е	Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	3Е
2	46	0	24	0	2	0	0	0	0	0	0

Распределение по годам и семестрам											
2 год											
3Е						Лек					
Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	3Е	Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	3Е
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.4. Содержательно-логические связи практики с другими дисциплинами или практиками

Наименование практики	Коды формируемых компетенций	Учебные дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины/ практики (входы)										Учебные дисциплины, практики, которые обеспечивает содержание данной учебной дисциплины/ практики (выходы)				
Б2.Б.1(П) Производственная (клиническая) практика (симуляционный курс, стационарная, базовая часть)																

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, с учетом профессионального стандарта

Планируемые результаты освоения ООП – компетенции обучающихся		Трудовые функции (из ПС) ¹	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), характеризующие этапы формирования компетенции		
			Необходимые знания (из ПС) ²	Необходимые умения (из ПС) ³	Трудовые действия (из ПС) ⁴
Профессиональные компетенции (ПК)					
ПК -5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	<p>Зн. 1. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 2. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 3. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 4. Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>Ум. 1. Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 2. Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 3. 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.</p> <p>Ум. 4. Использовать методики обследования и</p>	<p>Вл. 1. Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Вл. 2. Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Вл. 3. 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)</p>

¹Выбираются из проф. стандарта по специальности

²Выбираются из проф. стандарта по специальности

³Выбираются из проф. стандарта по специальности

⁴Выбираются из проф. стандарта по специальности

			<p>патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей Зн. 5. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 6. Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях Зн. 7 Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 8 Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 9 Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы Зн. 10 Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях Зн. 11</p>	<p>оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей: - сознания, рефлексов; - органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; - органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; - органов выделения; - органов пищеварения Ум. 5. Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом;</p>	<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 4. 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 Вл. 5. Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Вл. 6. Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-</p>
--	--	--	---	--	---

		<p>Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы Зн. 12 Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы Зн. 13 Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 14. 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 Зн. 15 Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 16 Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и</p>	<p>- биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови Ум. 6. Применять медицинские изделия: - прибор для измерения артериального давления (тонометр); - стетоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр) Ум. 7. 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 Ум. 8 Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>сосудистой системы</p>
--	--	--	--	---------------------------

			<p>неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 17 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 Зн. 18 МКБ Зн. 19 Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека</p>	<p>патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 9. 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 Ум. 10. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 11. Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара Ум. 12.</p>	
--	--	--	---	--	--

				<p>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 Ум. 13.</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 14.</p> <p>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</p>	
--	--	--	--	---	--

				Ум. 15 Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ	
ПК -6	Готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	А/02.8 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическим и состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности	Зн. 20 Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Зн. 21. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 22 Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 23 Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями	Ум. 16. 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 Ум. 17. 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	Вл. 7 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 Вл. 8. 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 Вл. 9. Оценка результатов медицинских

			<p>сердечно-сосудистой системы Зн. 24 Методика сбора информации у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей Зн. 25. Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 26. Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях Зн. 27. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 28. Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 29. Современные классификации, симптомы и синдромы</p>	<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 18. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 19. Самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: - электрокардиографи я в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в</p>	<p>вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями Вл. 10. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Вл. 11. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Вл. 12. Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или)</p>
--	--	--	--	--	---

			<p>заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 30. Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы Зн. 31. Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 32. Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 33. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 34. 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</p>	<p>прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких Ум. 20 Применять медицинские изделия, включая: - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр);</p>	<p>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 Вл. 13. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Вл. 14. 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>осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека Зн. 35.</p> <p>Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 36.</p> <p>Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 37.</p> <p>Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля Зн. 38.</p> <p>Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы Зн. 39.</p> <p>Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями</p>	<p>- многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии; - прибор для определения сердечного выброса методом термодилуции Ум. 21.</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 Ум. 22.</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>Вл. 15.</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, немедикаментозно го лечения или хирургических вмешательств Вл. 16.</p> <p>Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара Вл. 17.</p> <p>Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения Вл. 18.</p> <p>Ассистирование при: - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах;</p>
--	--	--	---	--

			<p>сердечно-сосудистой системы Зн. 40 Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации Зн. 41. Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 41 Порядок выдачи листов нетрудоспособности</p>	<p>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 Ум. 23. 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 Ум. 24. Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и</p>	<p>- проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах Вл. 19. Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки Вл. 20. Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период Вл. 21. Оказание медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах Вл. 22. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности и пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссией медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности и Вл. 23.</p>
--	--	--	---	---	--

				<p>(или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 25. Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 26. 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"> - измерение артериального давления; - анализ характеристик пульса; - анализ характеристик состояния яремных вен; - пальпация и аускультация периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценка наличия нарушений кровообращения в органах и тканях; - определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности 	<p>Определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности и по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием Вл. 24. 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</p>
--	--	--	--	---	---

				<p>сердечно-сосудистой системы Ум. 27. Самостоятельно осуществлять диагностические исследования, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления методом Короткова, - анализ рентгенограмм грудной клетки; - регистрация и анализ результатов электрокардиографии; - установка, считывание, анализ суточного мониторинга артериального давления; - изменение сатурации кислородом капиллярной крови с помощью пульсоксиметра; - отслеживание витальных функций с помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления); - определение сердечного выброса методом термодиллюции <p>Ум. 28. 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</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 29.</p> <p>Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и хронической дыхательной недостаточности; - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности <p>Ум. 30</p> <p>Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 31.</p> <p>Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 32.</p> <p>Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 33.</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы. Ум. 34.</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 Ум. 35.</p> <p>Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 36.</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 Ум. 37.</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 Ум. 38.</p> <p>Выполнять пункции периферической и центральной вены Ум. 39.</p> <p>Устанавливать центральный</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно Ум. 40.</p> <p>Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тibiальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно) Ум. 41.</p> <p>Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период Ум. 42.</p> <p>Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период Ум. 43.</p> <p>Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период Ум. 44.</p> <p>Выполнять плевральные пункции Ум. 45.</p> <p>Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>сердечно-сосудистой хирургии Ум. 46.</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 Ум. 47.</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 Ум. 48.</p> <p>Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии Ум. 49.</p> <p>Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства Ум. 50.</p> <p>Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования Ум. 51.</p> <p>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с</p>	
--	--	--	--	--	--

				сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах Ум. 52. 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 Ум. 53. Определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы	
		А/06.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Зн.42. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Зн. 43. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	Ум. 54. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации Ум. 55. 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	Вл. 25. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Вл. 26. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и

				экстренной форме Ум. 56. 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)	(или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Вл.27. 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)
--	--	--	--	---	---

2. Содержание практики

2.1. Учебно-тематический план практики

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	из них:		
			контактная работа по видам учебной деятельности		Самостоятельная работа
			ЗЛТ	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Тема 1.1. Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов. Инструментарий для выполнения оперативных вмешательств.	9	2	4	3
2	Тема 1.2. Катетеризация периферической вены и центральной вены	9	0	6	3
3	Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия)	9	0	6	3
4	Тема 1.4. Установка мочевого катетера	9	0	6	3
5	Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу	9	0	6	3

6	Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву	9	0	6	3
7	Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS	9	0	6	3
8	Зачетное занятие	9	0	6	3
	Итого	72	2	46	24

2.2. Содержание лекционного курса

№ лекции п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела/ темы	Название лекции
1	2	3	4	5
1	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. ПК- 6. ТФ А/02.8 Зн.:20-41.	2	1.1	Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов.
	Всего часов	2		

2.3. Содержание практических занятий

№№ п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Тема практических занятий	Деятельность обучающегося	Тип и вид симулятора
1	2	3	4	5	
1	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.: 1-6. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41. Ум.: 16-53. Вл.:7-24. ТФ А/06.8 Зн.:42-43. Ум.: 54-56. Вл.:25-27.	4	Тема 1.1. Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов. Инструментарий для выполнения оперативных вмешательств.	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки на фантоме.	Демонстрационный шовный материал и демонстрационные иглы.
2	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.:1-6. ПК-6 ТФ А/02.8	6	Тема 1.2. Катетеризация периферической вены и центральной вены	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - установка ПВК согласно принятому алгоритму	Фантом руки для пункции и катетеризации периферических вен, набор венфлонов, антисептик, салфетки. Фантом

	Зн.:20-41. Ум.: 16-53. Вл.:7-24. ТФ А/06.8 Зн.:42-43. Ум.: 54-56.			- в/в инъекции - инфузии с помощью капельниц. Выбор оптимального вида ЦВК и анатомического доступа;	для отработки процедуры катетеризации центральных вен, Фантом нижней части туловища для отработки процедуры катетеризации бедренной вены с принадлежностями, Сменный блок для пункции под контролем УЗ (2 шт.) ЦВК различных видов
3	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.:1-6. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41. Ум.: 16-53. Вл.:7-24. ТФ А/06.8 Зн.:42-43. Ум.: 54-56..	6	Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия)	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - пункция и катетеризация лучевой, бедренной артерии	Фантом нижней части туловища для отработки процедуры катетеризации бедренной вены с принадлежностями, Фантом запястья для артериальной пункции.
4	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.:1-6. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41. Ум.: 16-53. Вл.:7-24. ТФ А/06.8 Зн.:42-43. Ум.: 54-56.	6	Тема 1.4. Установка мочевого катетера	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает понимание необходимости выбора шовного материала и иглы в зависимости от шва и тканей в сердечно-сосудистой хирургии.	Фантом для установки мочевого катетера женский и мужской, набор мочевых катетеров, необходимые расходные материалы (стерильный набор, катеджель).
5	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.:1-6. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41. Ум.: 16-53. Вл.:7-24. ТФ А/06.8 Зн.:42-43. Ум.: 54-56.	6	Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - выполнение различных видов швов мягких тканей и кожи. Имобилизации грудины при остеосинтезе	Препаровочный стол. Биологический объект (wet lab), симулятор грудной стенки человека, шовный материал для мягких тканей и шва грудины.
6	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.:1-6. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41.	6	Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - наложение сосудистого шва; Формирование	Биологический объект в закрытом боксе с троакарными отверстиями

	Ум.: 16-53. Вл.: 7-24. ТФ А/06.8 Зн.: 42-43. Ум.: 54-56.			коронарного, сосудистого анастомоза.	
7	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.: 1-6. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.: 20-41. Ум.: 16-53. Вл.: 7-24. ТФ А/06.8 Зн.: 42-43. Ум.: 54-56.	6	Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS	Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки реанимации по принципу «командной работы»: - базовое поддержание жизни; - сердечно-легочная реанимация при фибрилляции желудочков/трепетании желудочков/желудочковой тахикардии (протокол ACLS), -сердечно-легочная; реанимация при асистолии (протокол ACLS) -диагностика и специализированный реанимационный комплекс при различных вариантах безпульсовой электрической активности: массивная кровопотеря, асфиксия, ацидоз, гиперкалиемия, напряженный пневмоторакс, тампонада сердца, ТЭЛА, инфаркт миокарда;	Фантомы и манекены-тренажеры; мешок-маска; ларингоскоп и инструменты для интубации трахеи; ларингальная маска; электрический дефибриллятор
8	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-19. Ум.: 1-15. Вл.: 1-6. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.: 20-41. Ум.: 16-53. Вл.: 7-24. ТФ А/06.8 Зн.: 42-43. Ум.: 54-56.	6	Зачетное занятие	Отвечает на вопросы. Выполняет практические навыки	Симуляционное оборудование и биологические объекты
	Всего часов	46			

2.4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность обучающегося	Формы контроля уровня обученности
1	2	3	4	5

<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15.</p> <p>ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53.</p> <p>ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56.</p>	3	<p>Тема 1.1. Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов. Инструментарий для выполнения оперативных вмешательств.</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно производит выбор шовного материала.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения швов на имитаторах мягких тканей.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании</p>
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15.</p> <p>ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53.</p> <p>ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56..</p>	3	<p>Тема 1.2. Катетеризация периферической вены и центральной вены</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: установку ПВК согласно принятому алгоритму - в/в инъекции - инфузии с помощью капельниц.</p> <p>Выбор оптимального вида ЦВК и анатомического доступа.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании</p>
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15.</p> <p>ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53.</p> <p>ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56.</p>	3	<p>Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия)</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: пункцию и катетеризацию лучевой, бедренной артерии.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании</p>
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15.</p> <p>ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53.</p> <p>ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56.</p>	3	<p>Тема 1.4. Установка мочевого катетера</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: установку мочевого катетера по принятому алгоритму.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании</p>
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15.</p> <p>ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53.</p> <p>ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56.</p>	3	<p>Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения швов на имитаторах мягких тканей, мышц и апоневрозов.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании и биологических объектах.</p>
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15.</p> <p>ПК-6 ТФ А/02.8</p>	3	<p>Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения сосудистого шва на имитаторах</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на биологических объектах.</p>

Зн.:20-41 Ум.: 16-53. ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56.			сосудов и формирование коронарного и сосудистого анастомоза.	
ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53. ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56.	3	Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS	Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно отрабатывает практические навыки реанимации по принципу «командной работы»: - базовое поддержание жизни; - сердечно-легочная реанимация при фибрилляции желудочков/трепетании желудочков/желудочковой тахикардии (протокол ACLS), -сердечно-легочная; реанимация при асистолии (протокол ACLS) -диагностика и специализированный реанимационный комплекс при различных вариантах безпульсовой электрической активности: массивная кровопотеря, асфиксия, ацидоз, гиперкалиемия, напряженный пневмоторакс, тампонада сердца, ТЭЛА, инфаркт миокарда;	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании
ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15. ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53. ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56.	3	Зачетное занятие	Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Готовится к выполнению практических навыков	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании и биологических объектах.
Всего часов	24			

3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение практики

3.1. Методические указания по освоению практики размещены в ЭИОС ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

3.2. Список основной и дополнительной литературы.

Основная литературы.

1. Шеррис, Д. А. Базовые хирургические навыки / Д. А. Шеррис, Ю. Б. Керн; пер. с англ. под ред. И. И. Кагана. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 217 с.

2. Хирургия аорты и ее ветвей: атлас и руководство / В. А. Янушко [и др.]. - Москва: Медицинская литература, 2013. - 224 с.
3. Операции на сосудах: учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятьева, А. С. Пшенников; под ред. Р. Е. Калинина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с.
4. Рыков М. Ю., Венозный доступ при лечении детей с онкологическими заболеваниями / под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443262.html>
5. Дыдыкин, С. С. Современные хирургические инструменты: справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html>
6. Венозный доступ: методическое руководство / Межрегиональная общественная организация «Общество врачей и медицинских сестер «Сепсис Форум». - Текст: электронный // URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/rubricator/adults>

Дополнительная литература.

1. Скопин, И.И. Практические рекомендации по использованию сосудистых канюль / И. И. Скопин, В. С. Аракелян, А. В. Вавилов. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016. - 15 с.
2. Скопин, И.И. Практические рекомендации по имплантации механических клапанов: руководство по обучению процедуре имплантации / И. И. Скопин, Т. В. Асатрян, М. А. Сазоненков. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016. - 23 с.
3. Атлас сестринских манипуляций / Н. А. Касимовская, Е. А. Бояр, Т. Д. Антюшко и др. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2017. - 187 с.
4. Процедуры и техники в неотложной медицине: пер. с англ. / под ред. Р. Ирвина, Дж. Риппе, Ф. Кёрли и др. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 392 с

Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» www.rosmedlib.ru
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
5. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России <https://racvs.ru/clinic/old/>
6. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов <http://www.angiologia.ru/>

4. Материально-техническое обеспечение практики

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Ауд. № 119 (51,22 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, лаб. корпус)	Доска интерактивная беспроводная 96" – 1 шт., проектор д/интерактивной доски 96" – 1 шт., стол – 3 шт., стул мягкий – 18 шт., стул на колесиках - 6 шт., стул офисный – 1 шт., тумба – 5 шт., шкаф – 3 шт., кушетка медицинская – 5 шт., персональный компьютер – 1 шт., Симуляционное оборудование:	Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Серийный номер 1150-201109-135940-523-667. Statistica: Номер договора: №18486 на

		манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с компьютерной регистрацией результатов) – 1 шт., учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) – 1 шт., фантом для пункции перикарда, плевры – 1 шт., симулятор УЗИ виртуальный – 1 шт., фантом-симулятор люмбальной пункции под контролем УЗ– 1 шт., тренажер для отработки навыков интубации и вентиляции легких – 1 шт., тренажер для отработки навыков интубации на новорожденном – 1 шт., фантом для катетеризации центральных сосудов – 1 шт., тренажер для отработки навыков снятия ЭКГ Nasco БРЭД – 1 шт.	предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
2.	Ауд. 118 (19,60 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, лаб. корпус)	Кровать медицинская многофункциональная – 1 шт., тумба с ящиками на колесиках – 1 шт., столик манипуляционный – 2 шт., ширма медицинская – 1 шт., стол – 1 шт., шкаф – 2 шт., тренажер для отработки широкого спектра врачебных навыков Virtumed «Аполлон» - 1 шт.	
3.	Ауд. 117 (33,91 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, лаб. корпус)	Стол ветеринарный операционный Айболит Супервет – 2 шт., стул – 8 шт., шкаф – 4 шт., тумба – 1 шт., столик манипуляционный – 2 шт., светильник ПР-5 бестеновой трехрефлекторный, на колесах – 2 шт., стойка медицинская приборная – 1 шт., тренажер сердца (грудная клетка) для обучения навыкам хирургии на открытом сердце – 1 шт., тренажер для отработки навыков проведения операции на сердце Chamberlain Group «Бьющееся сердце» - 1 шт.	
4.	Ауд. 103 (10,93 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, лаб. корпус)	Стол – 1 шт., стул мягкий – 1 шт., столик манипуляционный – 1 шт., часы настенные – 1 шт., тренажер для отработки навыков аускультации звуков сердца и легких Kyoto Kagaku «К-Плюс» - 1 шт.	
5.	Конференц-зал большой (А703) - помещение для проведения учебных занятий (333,7 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15).	Мультимедийные проекторы – 2шт., экраны – 2шт., система для голосования, 3 канала для синхронного перевода, ВКС. Количество сидячих мест – 250	Программное обеспечение Microsoft: (Word, Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Kaspersky E. Security, лицензия 17EO-211123-123321-440-1336. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию

			Медиалог ООО “ПМТ”. Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
6.	Читальный зал библиотеки (50,2 м²). (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, пристройка) Помещение для самостоятельной работы	ноутбук – 11 шт., телевизор – 1 шт., колонки акустические – 4 шт., шкаф картотечный – 3 шт., часы настенные – 1 шт., стол читательский – 17 шт., стул деревянный – 15 шт., стул мягкий – 2 шт., колонка (оповещение) – 1 шт., кондиционер – 1 шт., принтер – 1 шт.	Программное обеспечение Microsoft: (Word, Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Dr. Web. Серийный номер 2Q2A-K79G-M7DS-59B4. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО “ПМТ”. Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.

5. Оценка качества освоения практики, контроль результатов обучения

5.1. Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Текущий контроль	Опрос. Выполнение практических навыков	Опрос по контрольным вопросам для самостоятельной подготовки к занятию. Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Пяти бальная система Пяти бальная система	<u>Критерии оценки при опросе:</u> «Отлично» - вопрос раскрыт в полном объеме, обучающийся умеет систематизировать, обобщать и применять знания в смежных дисциплинах. «Хорошо» - вопрос раскрыт практически в полном объеме, имеются небольшие недочеты. «Удовлетворительно» - вопрос раскрыт частично, имеются значительные недочеты. «Неудовлетворительно» - вопрос не раскрыт, имеются грубые ошибки. <u>Критерии оценки выполнения практических навыков:</u> «Отлично» - 0 – 1 ошибка, «Хорошо» - 1.5 – 2 ошибки, «Удовлетворительно» - 2.5 – 3 ошибки, «Неудовлетворительно» - 3.5 ошибки и более

Промежуточная аттестация	Зачет в 1 семестре	1 этап – тестирование 2 этап - оценка выполнения практических навыков обучающихся согласно контрольно-оценочному листу.	Пятибальная система	<u>Критерии оценок тестового контроля:</u> «Отлично» - 90-100% правильных ответов «Хорошо» - 80-89% правильных ответов «Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов «Неудовлетворительно» - 69% и менее правильных ответов. <u>Критерии оценки выполнения практических навыков:</u> «Отлично» - 0 – 1 ошибка, «Хорошо» - 1.5 – 2 ошибки, «Удовлетворительно» - 2.5 – 3 ошибки, «Неудовлетворительно» - 3.5 ошибки и более
--------------------------	--------------------	--	---------------------	---

5.2. Результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенции

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка уровня сформированности компетенций		
	Зн.	Ум.	Вл.
ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-4 Ум.: 1-15. Вл.:1-6.	Индивидуальное собеседование по вопросам для проверки и закрепления знаний, вопросам для подготовки к зачету	Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Оценка выполнения практических навыков обучающихся
ПК-6 ТФ А/02.8 Зн.:20-41 Ум.: 16-53. Вл.:7-24. ТФ А/06.8 Зн.:42-43 Ум.: 54-56. Вл.:25-27.	Индивидуальное собеседование по вопросам для проверки и закрепления знаний, вопросам для подготовки к зачету	Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Оценка выполнения практических навыков обучающихся

5.3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по практике (примеры).

Вопросы для проверки и закрепления знаний

Тема: Катетеризация мочевого пузыря

Что делать, если моча не выходит из катетера?

Что делать, если есть трудности удаления катетера?

Когда и почему рекомендуется периодическая катетеризация?

Показания для катетеризации мочевого пузыря?

Действия медперсонала при возникновении кровотечения катетеризации мочевого пузыря.

Необходимо ли информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.

Действия медперсонала при промывании мочевого пузыря;

Выполнение измерения объема остаточной мочи катетеризации мочевого пузыря;

Введение лекарственных препаратов и рентгенконтрастных веществ в мочевой пузырь при катетеризации мочевого пузыря?

Забор образца мочи для некоторых исследований при катетеризации мочевого пузыря?

Ёмкости необходимые для сброса отходов при установки мочевого катетера?
При длительном дренировании мочи, какие используют катетеры.

Тема: Постановка катетера в сосудистое русло.

Ёмкости необходимые для сброса отходов при установки катетера в сосудистое русло.
Необходимо ли информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.
Сколько раз необходимо обрабатывать инъекционное поле.
Если имеется сопротивление при введении раствора, правильно ли установлен катетер.
Если наблюдаются визуальные подкожные изменения при введении в катетер, ваши действия.
При введении катетера в жесткие или склерозированные вены какие возможны осложнения?
Ваши действия при появлении отека, покраснения, местного повышения температуры, непроходимости катетера, подтекание, а также при болезненных ощущениях, при введении препаратов?

Тема: техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу.
Требование к остеосинтезу, к наложению сосудистого шва.

Классификация видов кожных швов.

Требования к кожному шву.

Основные условия для наложения шва на кожу.

Правила пользования инструментами при наложении кожного шва.

Правила и особенности наложения различных видов узловых швов на кожу.

Правила и особенности наложения различных видов непрерывных швов на кожу.

Классификация хирургического инструментария, правила пользования им.

Виды узлов (простой, хирургический) и техника их завязывания.

Классификация операций (экстренные, срочные, плановые, радикальные, паллиативные, одно- и двухмоментные).

Понятие об оперативном доступе и оперативном приеме.

Способы рассечения и соединения тканей.

Практические навыки Оценка наложения сосудистых швов и анастомозов

<u>Критерий</u>	Оценка
Артериотомия (правильное применение лезвия, один разрез, центрирование)	
Ориентация графта (правильная ориентация пятка-носок, соответствующие начальная и конечная точки)	
Постоянство и соответствие вкол-выкол (точки входа и выхода, количество проколов, ровное и постоянное расстояние от края)	
Соответствие промежутков между стежками (равные промежутки, постоянное расстояние от предыдущего прокола, слишком близко или слишком далеко)	
Манипуляция с иглодержателем (положение пальца, вращение инструмента, плавность, положение иглы правильные движения пальца и кисти, отсутствие движений в запястье)	
Использование пинцета	

(легкость, движения кисти, участие в установке иглы, соответствующая тракция ткани)	
Углы захвата иглы (правильный угол относительно ткани и иглодержателя, учет глубины поля, расчет последующих углов)	
Захват иглы (установка иглы и подготовка от стежка к стежку, использование инструмента и кисти для установки иглы)	
Наложение шва/натяжение (слишком слабо/слишком сильно, избежание запутывания)	
Завязывание узла (достаточное натяжение, легкость, палец и кисть следуют за глубоко завязываемыми узлами)	
<u>Всего</u>	
<u>Общий итог</u>	

5.4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике (примеры)

Зачет в 1 семестре

Тестирование

Выберите из предложенных вариантов показатели качества медицинской гигроскопической ваты:

- 1) должна обладать высокой поглотительной способностью и капиллярностью;
- 2) должна быть хорошо прочесана, обладать высокой капиллярностью;
- 3) хорошо прочесана, обладать высокой поглотительной способностью и капиллярностью;
- 4) высокая поглотительная способность и капиллярность, нейтральность, хорошо прочесана.**

Смесь хлопкового волокна с вискозным штапельным волокном допускается только для

- 1) глазной ваты;
- 2) гигиенической ваты;**
- 3) хирургической ваты.

Выберите процедуру, проводимую с ватой для придания ей гигроскопичности:

- 1) обезжиривание;**
- 2) расчесывание;
- 3) высушивание;
- 4) отбеливание.

Практические навыки «Постановка катетера в сосудистое русло»

Ф.И.О	Дата
Материальные ресурсы	Оценка
1. Кожный антисептик/спирт 70%.	+ -
2. Перчатки нестерильные.	+ -
3. Колпак, маска, очки или защитный экран.	+ -
4. Подлокотник для стабилизации руки (клеенчатая подушечка).	+ -

5.	Жгут венозный.	+		-
6.	Индивидуальная упаковка со стерильными салфетками.	+		-
7.	Шприц инъекционный однократного применения (10 мл).	+		-
8.	Периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.	+		-
9.	Стерильная заглушка (при необходимости)	+		-
10.	Раствор NaCl 0,9%	+		-
11.	Само фиксирующаяся повязка для фиксации катетера в вене.	+		-
12.	Ёмкости для сброса отходов класса «А» и «Б».	+		-
Алгоритм манипуляции				
1.	Представьте пациенту.	+		-
2.	<i>Проведите идентификацию пациента на основании 2 признаков (ФИО, дата рождения), сверьте данные с медицинской документацией.</i>	+		-
3.	Информируйте пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.	+		-
4.	Наденьте колпак, маску, очки или защитный экран.	+		-
5.	Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	+		-
6.	Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками / шариками.	+		-
7.	Вскройте стерильную заглушку при необходимости.	+		-
8.	Вскройте периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.			
9.	Приготовьте шприц с раствором NaCl 0,9% (для оценки проходимости ПВК), предварительно проверив сроки годности и герметичность упаковки;	+		-
10.	Предложите/помогите пациенту принять удобное положение (сидя/лежа на спине). Выбор положения зависит от состояния пациента. Конечность, периферические вены которой будут катетеризованы, должна быть неподвижной и находиться в удобном для оператора положении (используйте клеенчатую подушечку либо кресло для в/в манипуляций).	+		-
11.	Определите и пропальпируйте место предполагаемой катетеризации.	+		-
12.	Наложите жгут (примерно на 10-15см выше предполагаемого места пункции). Не накладывайте жгут на обнаженную кожу!	+		-
13.	Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «гигиеническая дезинфекция рук».	+		-
14.	Наденьте перчатки.	+		-
15.	Обработайте инъекционное поле: двукратно, в одном направлении, шариками, смоченными кожным антисептиком/спиртом.	+		-
16.	Дождитесь полного высыхания кожного антисептика.	+		-
17.	Возьмите катетер, держа иглу срезом вверх.	+		-
18.	Ниже точки прокола кожи и последующей венепункции, пальцами свободной руки натяните кожу, смещая ее к низу (это фиксирует вену и предотвращает ее ускользание от иглы при	+		-

пункции).			
19. Под углом 10-15 градусов пунктируйте вену и осторожно параллельно вене введите иглу на 1/3 длины.	+		-
20. Оценить попадание кончика канюли в вену можно по появлению крови в индикаторной камере канюли.	+		-
21. Развяжите/ослабьте жгут.	+		-
22. Зафиксируйте стилет, а пластиковую часть канюли медленно до конца сдвигайте в вену.	+		-
23. Выше уровня длины ПВК пережмите вену для снижения кровотечения.	+		-
24. Удалите стилет.	+		-
25. Закройте катетер стерильной заглушкой.	+		-
26. Промойте ПВК раствором NaCl 0.9% (через верхний порт), оцените его проходимость и положение в периферической вене. Если ПВК установлен правильно, не будет сопротивления при введении раствора, не будут наблюдаться визуальные подкожные изменения.	+		-
27. Закрепите ПВК само фиксирующейся повязкой. Выбор типа повязки зависит от планируемого срока использования катетера (согласовать с лечащим врачом).	+		-
28. Подсоедините инфузионную систему или, если не предполагается незамедлительного использования ПВК, проведите уход, согласно СОП «Уход за ПВК».	+		-
29. Образовавшиеся отходы сбросьте в емкости, в соответствии с классами опасности.	+		-
30. Снимите перчатки и сбросьте их согласно классу медицинских отходов.	+		-
31. Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	+		-
32. Сделайте соответствующую запись, о проведенной манипуляции и ее результатах в медицинской документации.	+		-
Дополнительные сведения о выполнении манипуляции			
- Наиболее часто пунктируют периферические подкожные вены верхних конечностей: вены тыла кисти, предплечья и плеча, вены локтевого сгиба. Намного реже используются периферические подкожные вены нижних конечностей (вены тыла стопы и области внутренней лодыжки), вены шеи либо головы. - Не следует вводить катетер в жесткие и склерозированные вены, т.к. это может послужить причиной разрыва венозной стенки. - На месте проведения инъекции не должно быть рубцов, болезненных тактильных ощущений, кожного зуда, воспалительных явлений, уплотнений. ПВК может находиться в вене не более 72 часов, при отсутствии осложнений.	+		-
Регулярно осматривайте место пункции с целью раннего выявления осложнений. При появлении отека, покраснении, местном повышении температуры, непроходимости катетера, подтекании, а также при болезненных ощущениях, при введении препаратов, поставьте в известность врача и удалите катетер.	+		-

Критерии оценки: 0 – 1 ошибка – «отлично» 1.5 – 2 ошибки – «хорошо» 2.5 – 3 ошибки – «удовлетворительно» 3.5 ошибки и более – «неудовлетворительно».