

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ
«СМК им. Н. Ляпиной»

Н.В. Ярочкина

«*01*» *февраля* 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(повышение квалификации)

Специальность Анестезиология и реаниматология

«Инфузионная и трансфузионная терапия»
(36 часов)

г. Самара, 2022

I. Общая характеристика Программы

Дополнительная профессиональная программа «Инфузионная и трансфузионная терапия» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним профессиональным образованием по специальности «Анестезиология и реаниматология».

Программа составлена с учетом требований, изложенных в Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в приказах Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях», Минздрава РФ от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием», Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа предусматривает обучение медицинских работников со средним медицинским образованием, в рамках имеющейся квалификации, осуществляющих профессиональную деятельность в медицинских организациях различного профиля.

1.1. Цель реализации Программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Инфузионная и трансфузионная терапия» (далее – Программа) разработана с целью совершенствования теоретических знаний и практических навыков, освоение новых методик и технологий практической деятельности медицинских работников по специальности «Анестезиология и реаниматология».

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

Общие компетенции

- | | |
|------|---|
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, |

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 12 Организовывать рабочее место с соблюдением охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Профессиональные компетенции Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах

- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса
- ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами
- ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования
- ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса
- ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию
- ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

1.3 Требования к уровню образования слушателя

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальностям «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело» и профессиональную переподготовку по специальности «Анестезиология и реаниматология» без предъявления требований к стажу работы.

1.4 Нормативный срок освоения Программы

Срок освоения Программы – 1 неделя.

Объем Программы составляет 36 академических часов.

1.5 Форма обучения

Форма обучения по Программе определяется как очно-заочная, осуществляемая одновременно и непрерывно с применением симуляционного обучения.

Режим обучения составляет не более 3 академических часов в день.

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей:

- алгоритм проведения инфузионной терапии;
- обеспечение периферического венозного доступа, ассистирование врачу при установке центрального венозного катетера, осуществление ухода за сосудистым катетером;
- выполнение пособия при внутривенном введении лекарственных средств;
- ведение утвержденной медицинской документации.

II. Содержание Программы

2.1 Учебный план

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Лекции	Практические занятия	ОСК (симуляционный курс)	Самост. работа	Форма контроля
1.	Инфузионная и трансфузионная терапия	3	3	-	-		текущий
1.1.	Принципы проведения инфузионной и трансфузионной терапии	1	1	-	-		
1.2.	Роль медицинской сестры при проведении инфузионной и трансфузионной терапии	2	2	-	-		
2.	Эпидемиологическая безопасность при проведении инфузии	4	-	2	-	2	текущий
2.1.	Безопасность для персонала при работе с колющими инструментами	1	-	-	-	1	
2.2.	Инвазия инородного предмета при инфузии	3	-	2	-	1	
3.	Профилактика воздушной эмболии	2	1	1	-		текущий
3.1.	Профилактика воздушной эмболии	2	1	1	-		
4.	Коллоидные растворы	10	4	4	-	2	текущий
4.1.	Естественные коллоидные растворы (компоненты крови)	5	2	2	-	1	
4.2.	Синтетические коллоидные кровезаменители (плазмозамещающие растворы)	5	2	2	-	1	

5.	Алгоритм постановки периферического венозного катетера и уход за центральным венозным катетером	9	3	4		2	текущий
5.1.	Обеспечение периферического венозного доступа	3	1	1		1	
5.2.	Обеспечение ухода за центральным венозным катетером	3	1	1		1	
5.3.	Оформление документации при инфузионной и трансфузионной терапии, мониторинг пациента и неотложная помощь	3	1	2			
6.	Симуляционный курс	6			6		
7.	Итоговая аттестация	2	2	-	-		зачет
	ВСЕГО	36	13	11	6	6	

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Сроки изучения тем (очное обучение)					
			1	2	3	4	5	6
1	Инфузионная и трансфузионная терапия	5	3/0					
2	Эпидемиологическая безопасность при проведении инфузий	4	0/2/2					
3	Профилактика воздушной эмболии	2		1/1/0				
4	Коллоидные растворы	10		4/0/2	0/4/0			
5	Алгоритм постановки периферического венозного катетера и уход за центральным венозным катетером	9			3/0/0	0/4/2		
6	Симуляционный курс	6					0/6	
7	Итоговая аттестация	2					2/0	
	Итого	36	3/2/2	5/1/2	3/4/0	0/4/2	2/6/0	

2.3 Содержание обучения

Наименование разделов дисциплин и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Инфузионная и трансфузионная терапия		
Тема 1.1. Принципы проведения инфузионной и трансфузионной терапии	Содержание	
	1	Определение кристаллоидных и коллоидных растворов
	2	Цели и задачи при проведении инфузионной и трансфузионной терапии
Тема 1.2. Роль медицинской сестры при проведении инфузионной и трансфузионной терапии	Содержание	
	1	Подготовка раствора для переливания
	2	Опасность для персонала и пациента
	3	Подготовка пациента к инфузии
		2

Раздел 2. Эпидемиологическая безопасность при проведении инфузии		
Тема 2.1. Опасность для персонала при работе с колющими инструментами	Самостоятельная работа 1 Гемоконтактные инфекции и меры профилактики для медицинского персонала 2 Микробная контаминация пациента при инфузионной и трансфузионной терапии	1
Тема 2.2. Инвазия инородного предмета при инфузии	Самостоятельная работа 1 Эмболические осложнения твердыми частицами 2 Воздушная эмболия и ее причины 3 Одновременное использование гравитационных и перфузионных систем инфузии 4 Хирургические операции, сопровождающиеся обнажением сосудов и синусов	1
	Практические занятия Работа в малых группах по решению клинических ситуаций. Выполнение практических заданий	2
Раздел 3. Профилактика воздушной эмболии		
Тема 3.1. Профилактика воздушной эмболии	Содержание 1 Положение Тренделенбурга и применение положения «Сифон» 2 Алгоритм заполнения системы для инфузии 3 Профилактика воздушной эмболии при уходе и постановке ЦВК	1
	Практические занятия Работа в малых группах по решению клинических ситуаций. Выполнение практических заданий	1
Раздел 4. Коллоидные растворы		
Тема 4.1. Естественные коллоидные растворы (компоненты крови)	Содержание 1 Эритроцитарная масса. Эритроцитарная взвесь 2 Отмытые эритроциты, криопреципитат 3 Свежезамороженная плазма (СЗП)	2
	Практические занятия Работа в малых группах по решению клинических ситуаций. Выполнение практических заданий	2
	Самостоятельная работа 1. Альбумин (препарат крови)	1
Тема 4.2. Синтетические коллоидные кровезаменители (плазмозамещающие растворы)	Содержание 1 Декстраны-водорастворимые полисахариды 2 Современные плазмозамещающие растворы на основе гидроксипропилированного крахмала (ГЭК) 3 Аминокислоты и жиры для парентерального питания	2
	Практические занятия Работа в малых группах по решению клинических ситуаций. Выполнение практических заданий	2

Самостоятельная работа		1
1. Биологическая проба при введении коллоидных красителей		
Раздел 5. Алгоритм постановки периферического венозного катетера и уход за центральным венозным катетером		
Тема 5.1.	Содержание	1
Обеспечение периферического венозного доступа	1	Принципы классификации периферического катетера по материалу изготовления и его строению
	2	Цветовая кодировка и размер периферического катетера
	3	Осуществление ухода за сосудистым катетером
Практические занятия Работа в малых группах по решению клинических ситуаций. Выполнение практических заданий		1
Самостоятельная работа		1
1. Сфера применения периферического катетера		
Тема 5.2.	Содержание	1
Обеспечение ухода за центральным венозным катетером	1	Постановка «гепаринового замка»
	2	Осуществление ухода за центральным венозным катетером
Практические занятия Работа в малых группах по решению клинических ситуаций. Выполнение практических заданий		1
Самостоятельная работа		1
1. Роль медицинской сестры при установке центрального венозного доступа		
Тема 5.3.	Содержание	1
Оформление документации при инфузионной и трансфузионной терапии, мониторинг пациента и неотложная помощь	1	Мониторинг пациента во время переливания и после трансфузии
	2	Оформление документации при гемотрансфузии
	3	Нестрожная медицинская помощь при инфузионной и трансфузионной терапии
Практические занятия Работа в малых группах по решению клинических ситуаций. Выполнение практических заданий		2
Раздел 6. Симуляционный курс		
Тема 6.1.		6
Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при инфузионной и трансфузионной терапии	Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при аллергических реакциях на инфузионную терапию Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при пирогенной реакции при проведении инфузионной терапии Решение ситуационных задач по проведению неотложной медицинской помощи при проведении инфузионной терапии	
Практические навыки, подлежащие отработке:		

	<ul style="list-style-type: none"> – учет и списание кровезаменителей и препаратов крови, – подготовка растворов для инфузии, – мониторинг АД, ЧСС, – проведение контроля диуреза по мочевому катетеру. – уход за центральным венозным катетером, – измерение центрального венозного давления (ЦВД), – техника электрокардиографии, – определение группы крови и резус-фактора, проведение проб на индивидуальную совместимость, – пункция и катетеризация периферических вен, – уход за венозным катетером, – определение содержания кислорода в крови (сатурация), – определения уровня сахара в крови экспресс-методом, – постановка биологической пробы 	
	ВСЕГО	34
Итоговая аттестация	Зачет	2
ИТОГО		36

III. Требования к результатам освоения Программы

3.1 Формы промежуточной и итоговой аттестации

Сценка качества освоения Программы слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в форме устного и письменного опроса в виде решения проблемно-ситуационных задач и заданий в тестовой форме и отработки технологий практической деятельности.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется после освоения Программы в форме решения ситуационных задач с демонстрацией практических навыков.

3.2 Контроль и оценка результатов освоения

3.2.1. Результаты обучения и формы контроля

Таблица 1

Результаты обучения и формы контроля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
---	---	-------------------------------------

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса	Выбирает дистанцию максимального комфорта для взаимодействия с пациентом и окружающими Совместно со всеми участниками лечебно-диагностического процесса готовит пациента и участвует в проведении вмешательств в соответствии с протоколами Целесообразно и адекватно оснащает рабочее место Обеспечивает постоянную обратную связь с пациентом в процессе вмешательства Обеспечивает безопасность пациента и медперсонала.	Сопоставление процесса выполнения лечебно-диагностического вмешательства с протоколами Текущая аттестация
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами	Взаимодействует с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами	Своевременность извещений: устных, письменных Качество оформления документов
ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования	Обеспечивает применение годного препарата в соответствии с назначением Информирует об особенностях приема медикаментозных средств и их воздействии на организм Владеет методиками введения медикаментозных средств	Собеседование Тестовый контроль Решение проблемных ситуационных задач Демонстрация навыков на зачете
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса	Соблюдает правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения	Собеседование Демонстрация навыков на зачете
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Точно, грамотно, полно, достоверно, конфиденциально ведет утвержденную медицинскую документацию Правильно регистрирует и хранит документы	Проверка качества заполнения документов
ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.	Последовательно, точно и обоснованно оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах	Оценка выполнения практических умений; Оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
		Оценка тестирования

3.2.2 Оценка результатов обучения

Профессиональные компетенции, которые формируются, совершенствуются и/или развиваются в процессе получения знаний, умений и практических навыков, слушателями могут быть освоены или не освоены:

- «Освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) освоены таким образом, что понимание выполняемого вида деятельности соответствует современному периоду развития системы здравоохранения в изучаемой области, слушатель может самостоятельно без помощи преподавателя выполнять необходимые профессиональные виды деятельности. Допустимо наличие ошибок, носящих случайный характер.

- «Не освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) не освоены, для выполнения профессионального вида деятельности необходимы дополнительные знания. В данном случае по пятибалльной шкале ставится оценка «неудовлетворительно».

Оценка знаний и умений осуществляется на основании критериев (Таблица 2) качества обучения (показателей).

Таблица 2

Критерии оценки уровня освоения полученных знаний, умений, практических навыков

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		не освоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
1. Критерии оценки уровня освоения полученных знаний			
1.1.	Решение заданий в тестовой форме	- слушатель правильно выполнил до 70% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю	- слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю
1.2.	Устное собеседование	- при ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой образовательной Программы; - ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие	- при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста определенного термина; - ответы на вопрос имеют

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		не освоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
		мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.	логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение; - допустимо представление профессиональной деятельности частично в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации.
2.	Критерии оценки уровня освоения практических умений и навыков		
2.1	Решение проблемно-ситуационных задач, демонстрация навыков	- неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; - неправильное выполнение технологических манипуляций по уходу за пациентом, нарушение санитарно-эпидемиологического режима.	- комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; - последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций, осуществление их в соответствии с алгоритмами действий; - допустимы затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; - допустимы наводящие вопросы преподавателя при выборе тактики действий.

3.3 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по различным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

IV. Организационно-педагогические условия реализации Программы

4.1 Требования к кадровому обеспечению Программы

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее специальности преподаваемого учебного раздела и имеющие стаж преподавательской деятельности не менее 3-х лет.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы

Мебель:

- столы
- стулья
- доска классная
- кушетка
- столики передвижные манипуляционные
- шкафы для хранения инструментария, оборудования, аппаратуры, медикаментов, предметов ухода, медицинской документации, учебно-наглядных пособий

Предметы, средства гигиены и индивидуальной защиты медицинского персонала:

- полотенце бумажное
- жидкое мыло
- дозатор для жидкого мыла
- маски медицинские
- перчатки смотровые (диагностические)
- полотенцедержатель
- медицинский халат

Перечень наглядных пособий:

- комплект таблиц
- методика проведения СЛР

Фантомы и тренажеры:

- фантом для внутривенных инъекций
- фантом для ИВЛ и непрямого массажа сердца

Предметы, инструменты:

- воздуховод
- пинцеты
- ножницы
- шприцы

- катетер для введения в вену
- вата гигроскопическая
- бинты марлевые
- лоток почксообразный
- система для инфузии
- емкости для приготовления дез. растворов
- мерная колба
- биксы
- штатив-стойка
- жгут
- шпатели

Приборы:

- тонометр
- фонендоскоп
- термометр
- электрокардиограф
- пульсоксиметр
- планшет для определения группы крови
- центрифуга

Лекарственные и дезинфицирующие средства:

- этиловый спирт 70%
- раствор нашатырного спирта 0,5%
- раствор натрия хлорида 0,9%
- стерильные растворы для разведения лекарственных веществ
- стерильные растворы для инъекций
- раствор бриллиантового зеленого 1-2%
- водный раствор хлоргексидина

Технические средства обучения:

- устройства для прослушивания и визуализации учебного материала

Основная литература.

1. Рагимов А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия: Библиотека врача-специалиста / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова - 2-е издание, дополненное. -М: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4020-9
2. Антонов В.Г., Жерегеля С.Н., Карпищенко А.И., Минаева Л.В. Водно-электролитный обмен и его нарушения / В.Г. Антонов, С.Н. Жерегеля, А.И. Карпищенко, Л.В. Минаева. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 209 с. - ISBN: 5970455067
3. Баховадинов Б.Б., Барышев Б.А. Кровезаменители компоненты крови. Посттрансфузионные реакции и осложнения: Справочник для врачей / Б.Б. Баховадинов, Б.А. Барышев. - Спб.: Оптима, 2018. – 288 с. - ISBN

978-5-99975-942-9

4. Мороз В.В. Сердечно-легочная реанимация / В.В. Мороз и др. - М.: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017, – 68 с. - ISBN 978-5-9500558-1-2
5. Заболотский, Д.В. Сосудистый доступ: учебное пособие для врачей / Д.В. Заболотский и др. – СПб.: Родная Ладога, 2015.
6. Хлябич Г. Н. Черненко Г.Т. Кровезаменители: справочник лекарственных средств для инфузионной терапии / Г.Н. Хлябич, Г.Т. Черненко. - М.: Практическая медицина, 2011. – 271 с. – ISBN 978-5-98811-189-4
7. Владыка А.С. Инфузионная терапия при критических состояниях/А.С. Владыка, В.В. Суслов, О.А.Тарабрин; под ред. проф. В.В. Суслова. – К.: Лесгос, 2010. - 274. - ISBN 978-966-171-272-9
8. Кунеев Константин Петрович Оптимизация инфузионной терапии при острой массивной кровопотере тяжелой и крайне тяжелой степени у пострадавших с политравмой в перисде травматического шока Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
9. Обуховец Т.П., Основы сестринского дела: учеб.пособие, Среднее медицинское образование. 2016,-765с.

Дополнительная литература.

1. Буланов А.Ю. Современные аспекты проблемы безопасности инфузионной терапии // Consilium Medicum. Хирургия. - 2011. - №
2. Барышев Б.А. Кровезаменители. Компоненты крови. 2010. – 204 с.
3. Цепунов Б.В., Гсженко К.Н., Жилиев Е.А. Хирургия с сестринским уходом. М.: Форум, 2013. – 576 с.
4. Всробев А.И., Горсдецкий В.М., Шулуток Е.М. Басильев С. А Острая массивная кровопотеря. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001.
5. Гэрбец Е.С., Костяк О.С., Буйденюк Ю.В., Феоктистов П.И. Анестезиология и реаниматология 2014; 2:40-3.

Периодические издания

1. Вестник хирургии
2. Главная медицинская сестра
3. Медицинская помощь
4. Медицинская сестра
5. Сестринское дело

Интернет-ресурсы

- 1 <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Черний В.И. Актуальные аспекты инфузионной терапии. - Текст: электронный // Медицина неотложных состояний. - 2015. - № 3. - URL: http://nbuv.gov.ua/U.RN/Medns_2015_3_9