



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины
катастроф и скорой помощи с курсом ПО

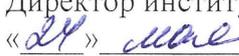
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Трансфизиология»

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки **составлена с учетом требований** действующего законодательства в области ДПО и медицинского образования и здравоохранения.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО (протокол № 8 от «29» апреля 2022 года)

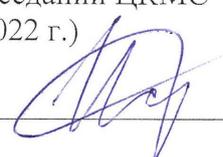
Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент  О.А.Штегман

Согласовано:

Директор института последипломного образования, к.м.н., доцент  Е.А. Юрьева
«24»  2022 года

Председатель методического совета ИПО, к.м.н.  Т.В. Кустова

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС
(протокол №  от «26»  2022 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., доцент  И.А. Соловьева

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (далее - Программа) разработана профессорско-преподавательским составом кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО. Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Штегман О.А.

Составители Программы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Штегман О.А.	д. м. н., доцент	Заведующий	Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО
2.	Попов А.А.	д. м. н., профессор	Профессор	Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО
3.	Попова Е.А.	д. м. н., профессор	Профессор	Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО
4.	Большакова М.А.	к. м. н.	Доцент	Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО

Список сокращений

- ДОТ** – дистанционные образовательные технологии;
ДПО – дополнительное профессиональное образование;
ЕКС – Единый квалификационный справочник;
ИА – итоговая аттестация;
ЛЗ – лекционные занятия;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ПА – промежуточная аттестация;
ПЗ – практические занятия;
ПК – профессиональная компетенция;
ПС – профессиональный стандарт;
СДО КрасГМУ – сайт дистанционного образования КрасГМУ;
ТФ – трудовая функция;
ЭО – электронное обучение.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</u>	7
<u>1.1. Нормативные правовые основания разработки программы</u>	7
<u>1.2 Категории слушателей</u>	7
<u>1.3 Цель реализации программы</u>	7
<u>1.4 Планируемые результаты обучения</u>	8
<u>2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	16
<u>2.1 Учебный план</u>	16
<u>2.2. Календарный учебный график</u>	17
<u>2.3 Программа(ы) модуля(ей)</u>	17
<u>2.4 Оценка качества освоения программы</u>	20
<u>2.5 Оценочные материалы</u>	20
<u>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</u>	21
<u>3.1 Материально-технические условия</u>	21
<u>3.1.1 Перечень помещений Университета и/или медицинской организации</u>	21
<u>3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники</u>	21
<u>3.3 Кадровые условия</u>	23
<u>3.4 Организация образовательного процесса</u>	24
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ № 1</u>	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Программа разработана с учетом профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт «Врач-трансфузиолог» (регистрационный номер 1387; утвержден Приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 13.01.2021 № 5н; зарегистрирован в Минюсте РФ 12.04.2021 г. № 63074);

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 29 сентября 2016 г. № 2418.

1.2 Категории слушателей

Специалисты, имеющие высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Акушерство и гинекология», «Анестезиология – реаниматология», «Детская онкология», «Детская хирургия», «Гематология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Педиатрия», «Терапия», «Хирургия».

1.3 Цель реализации программы

Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации по специальности «Трансфузиология» - заготовка, хранение, клиническое использование крови и (или) ее компонентов, применение методов гемокоррекции и фотогемотерапии, заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

Вид профессиональной деятельности: Врачебная практика в области трансфузиологии. **Уровень квалификации:** 8.

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: врач трансфузиолог		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Оказание медицинской помощи населению по профилю "трансфузиология"	А/01.8	Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии
	А/02.8	Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии
	А/03.8	Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии (за исключением заместительной почечной терапии)
	А/04.8	Заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток
	А/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению
	А/06.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
	А/07.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

1.4 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы слушатель осваивает *новые* ПК:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта/
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	А/01.8

	<p>должен знать:</p> <p>Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов</p> <p>Правила заготовки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий</p> <p>Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии</p>	
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медицинское обследование (осмотр, сбор анамнеза, направление на лабораторные исследования) доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов - Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов - Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов дополнительной обработки донорской крови и (или) ее компонентов, таких как лейкоредукция, облучение, инактивация патогенных биологических агентов <p>Определять вид и объем донации крови и (или) ее компонентов, наличие медицинских противопоказаний к донации</p> <p>Организовывать хранение и транспортировку донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии</p>	
	<p>должен владеть:</p> <p>Медицинское обследование (осмотр, сбор анамнеза, направление на лабораторные исследования) доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов</p> <p>Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов</p> <p>Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов дополнительной обработки донорской крови и (или) ее компонентов, таких как лейкоредукция, облучение, инактивация патогенных биологических</p>	

	<p>агентов</p> <p>Организация работы по формированию неснижаемого запаса донорской крови и (или) ее компонентов путем планирования заготовки донорской крови и (или) ее компонентов с учетом прогнозируемого клинического использования</p>	
ПК-2	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>должен знать:</p> <p>Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов</p> <p>Медицинские показания к трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Методы диагностики, профилактики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений, оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов</p> <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять медицинские показания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия) - Применять методы осмотра и обследования пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценки эффективности трансфузий и выявления посттрансфузионных реакций и осложнений <p>Определять необходимый компонент крови для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи,</p>	A/02.8

	<p>клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить пробы на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять группу крови по системе АВ0 и резус-принадлежность; - определять антиген К; - скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; - определять антигены эритроцитов С, с, Е, е; - пробу совмещения пары донор - реципиент на плоскости; - биологическую пробу <p>Консультировать врачей-специалистов по вопросам выбора тактики гемокомпонентной терапии, технологиям кровосбережения и медицинским показаниям для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции и минимизации патологических состояний у пациентов либо альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов (в том числе при подготовке к оперативным вмешательствам)</p>	
	<p>должен владеть:</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом возраста пациента, диагноза, клинической картины заболевания, данных лабораторных и инструментальных исследований в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия)</p> <p>Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) крови и (или) ее компонентов, оценки эффективности трансфузий и выявления посттрансфузионных реакций и осложнений</p> <p>Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
ПК-3	<p>готовность к - ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной трансфузиологической помощи</p> <p>должен знать:</p> <p>Организация подготовки крови и ее компонентов к</p>	А/02.8; А/03.8

	<p>трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов Оценка эффективности и безопасности клинического использования крови и (или) ее компонентов Профилактика и организация лечения посттрансфузионных реакций и осложнений Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Определение медицинских показаний для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции патологических состояний (анемии, нарушения свертываемости крови) в качестве возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи, клинические рекомендации и нормативные правовые акты, регулирующие применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии при заболеваниях и (или) состояниях Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>должен уметь: Организовывать осуществление трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов Проводить мониторинг эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии Проводить профилактику, диагностику и лечение посттрансфузионных реакций и осложнений Оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оформлять протокол трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов Применять различные методы экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные</p>	
--	--	--

	<p>Оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
	<p>должен владеть: Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Профилактика и организация лечения посттрансфузионных реакций и осложнений Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Определение необходимого метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры, непосредственное проведение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии (за исключением заместительной почечной терапии) Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
ПК-4	<p>готовность к - оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации</p> <p>должен знать: Принципы и методы организации медицинской сортировки, порядок оказания специализированной медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах на этапах медицинской эвакуации</p> <p>должен уметь: Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>	А/07.8

	<p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Проводить медицинскую сортировку и оказывать специализированную медицинскую помощь населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах</p>	
	<p>должен владеть:</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания))</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	
ПК-5	<p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> <p>должен знать:</p> <p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "трансфузиология", в том числе в форме электронного документа</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>должен уметь:</p> <p>Анализировать медицинскую документацию, сроки оказания медицинской помощи, выбор метода профилактики, диагностики и лечения, степень достижения запланированного результата</p> <p>Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов</p> <p>Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>Обеспечивать подготовку и предоставление форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знаками</p>	А/06.8

	<p>должен владеть: 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 Работа по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>	
ПК-6	<p>готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	А/05.8
	<p>должен знать: Методы прогнозирования потребности в донорской крови и (или) ее компонентах Принципы и механизмы формирования контингента доноров, ограничения и медицинские противопоказания для выполнения донорской функции Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p>	
	<p>должен уметь: Организовывать систему безопасности донорской крови и (или) ее компонентов Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) Проводить работы по организации и проведению первичных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p>	
	<p>должен владеть: Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний Работа по проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</p>	

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Трансфузиология» 504 ак. часа;
форма обучения очная

№№	Наименование модулей/ тем (выбрать необходимое)	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Форма контроля
				Л	ПЗ	Симуляционное обучение	
1	Модули/ темы	498	498				тестирование, решение ситуационных задач
1.	Основы иммуногематологии	66	66	6	60		тестирование, решение ситуационных задач
2.	Организация службы крови. Донорство	72	72	6	66		тестирование, решение ситуационных задач
3.	Заготовка крови, плазмоцитаферез	144	144	18	126		тестирование, решение ситуационных задач
4.	Клиническая трансфузиология	144	144	18	126		тестирование, решение ситуационных задач
5.	Альтернативы донорской гемотрансфузии	36	36	6	30		тестирование, решение ситуационных задач
6.	Обучающий симуляционный курс «Общепрофессиональные и специальные профессиональные навыки»	36	36			36	отработка практических навыков
11	Итоговая аттестация	6	6				Зачет/ Экзамен
111	Всего по программе	504	504	54	408	36	

2.2. Календарный учебный график

Наименование учебного модуля	Период: неделя / месяц				Всего часов
	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	
Основы иммуногематологии	66				66
Организация службы крови. Донорство	72				72
Заготовка крови, плазмоцитаферез	6	138			144
Клиническая трансфузиология		6	138		144
Альтернативы донорской гемотрансфузии			6	30	36
Обучающий симуляционный курс «Общепрофессиональные и специальные профессиональные навыки»				36	36
Итоговая аттестация				6	6
ВСЕГО учебных часов	144	144	144	72	504

2.3 Программы модулей

МОДУЛЬ 1

Основы иммуногематологии

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
1.1.	История развития иммуногематологии
1.1.1	Основные этапы развития трансфузиологии.
1.2.	Групповые системы крови
1.2.1.	Групповые системы эритроцитов
1.2.2.	Другие групповые системы крови
1.2.3.	Техника определения группой принадлежности системы АВО
1.2.4.	Резус принадлежность, причина образования резус-антител
1.2.5.	Ошибки при определении групповой принадлежности крови
1.3.	Современные принципы обеспечения иммунологической безопасности донорской крови
1.3.1.	Фенотипирование донорской крови
1.3.2.	Индивидуальный подбор донорских гемокомпонентов
1.4.	Система крови. Гемопоз

МОДУЛЬ 2

Организация службы крови. Донорство

Код	Наименование тем (<i>подтем, элементов, подэлементов</i>)
2.1.	Служба крови в РФ.
2.1.1.	Структура Службы крови
2.1.2.	Основные задачи Службы крови
2.2.	Федеральный закон РФ «О донорстве крови и ее компонентов» № 125ФЗ
2.2.1.	Основные положения ФЗ №125 «О донорстве крови и ее компонентов»
2.2.2.	Классификация видов донорства.

2.2.3.	Требования, предъявляемые к донору крови
2.2.4.	Права доноров
2.2.5.	Льготы, предоставляемы донору крови и ее компонентов
2.3.	Критерии допуска донора к кроводаче
2.3.1.	Основные положения Приказа МЗ РФ № 364
2.3.2.	Абсолютные противопоказания к донорству
2.3.3.	Относительные противопоказания к донорству

МОДУЛЬ 3

Заготовка крови, плазмоцитаферез

Код	Наименование тем <i>(подтем, элементов, подэлементов)</i>
3.1.	Требования к учреждениям, осуществляющим заготовку донорской крови и ее компонентов (Приказ МЗ РФ от 28 марта 2012 г. N 278н)
3.1.1	Требования к станции переливания крови (Центру крови)
3.1.2.	Требования к трансфузиологическому кабинету (кабинету переливания крови)
3.2.	Производство компонентов донорской крови из цельной крови донора
3.2.1.	Режимы центрифугирования
3.2.2.	Заготовка эритроцитсодержащих компонентов донорской крови
3.2.3.	Заготовка плазмы свежзамороженной
3.2.4.	Лейкофильтрация донорской крови
3.2.5.	Заготовка тромбоцитного концентрата из дозы крови. Пулирование.
3.3.	Автоматический плазмоцитаферез
3.3.1.	Заготовка плазмы методом автоматического плазмафереза
3.3.2.	Заготовка тромбоцитного концентрата методом автоматического тромбоцитафереза

МОДУЛЬ 4

Клиническая трансфузиология

Код	Наименование тем <i>(подтем, элементов, подэлементов)</i>
4.1.	Клиническое использование компонентов донорской крови
4.1.1	Постановление Правительства РФ № 797 «Об утверждении правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов»
4.1.2.	Основные функции трансфузиологической комиссии ЛПУ
4.2.	Правила клинического использования компонентов донорской крови
4.2.1.	Правила клинического использования эритроцитсодержащих компонентов донорской крови
4.2.2.	Правила клинического использования плазмы свежзамороженной
4.2.3.	Правила клинического использования тромбоцитного концентрата
4.2.4.	Правила клинического использования криопреципитата
4.3.	Острая массивная кровопотеря
4.3.1.	Патогенетическое обоснование лечения острой массивной кровопотери
4.3.2.	Показания к трансфузии донорских эритроцитов.
4.3.3.	Показания к трансфузии донорской свежзамороженной плазмы.
4.3.4.	Показания к трансфузии тромбоконцентрата
4.3.5.	Показания к трансфузии криопреципитата.
4.4.	Гемолитическая болезнь новорожденных
4.4.1.	Патогенез, классификация, лечение и профилактика ГБН
4.5.	Гемотрансфузионные реакции и осложнения

4.5.1.	Осложнения иммунного генеза. Классификация. Лечение. Профилактика
4.5.2.	Неиммунные трансфузионные осложнения. Классификация. Лечение. Профилактика
4.6.	Гемотрансфузионная терапия анемий
4.7.	Синдром ДВС
4.8.	Методы эфферентной терапии
4.9.	Лечебное питание: Энтеральное питание. Парентеральное питание.

МОДУЛЬ 5

Альтернативные методы донорской гемотрансфузии

Код	Наименование тем <i>(подтем, элементов, подэлементов)</i>
5.1.	Лекарственные средства, замещающие утраченные функции донорской крови
5.1.1	Препараты крови. Классификация. Показания к применению.
5.1.2.	Кровезаменители. Классификация. Показания к применению.
5.1.3.	Гемостатические средства. Классификация. Показания к применению.
5.1.4.	Рекомбинантные факторы свертывания. Классификация. Показания к применению.
5.1.5.	Гемопоэтические факторы роста и дифференцировки клеток крови
5.2.	Оборудование для интраоперационного сбережения крови
5.2.1.	Эндоскопическое оборудование
5.2.2.	Электроножи и электрокоагуляторы
5.3.	Аутогемотрансфузия
5.3.1.	Методы аутогемотрансфузии. Показания и противопоказания
5.3.2.	Аутоплазмодонорство в акушерстве. Техника дискретного плазмафереза

МОДУЛЬ 6

Программа обучающего симуляционного курса «Общепрофессиональные и специальные профессиональные навыки»

Код	Наименование тем <i>(подтем, элементов, подэлементов)</i>
3.1.	«Базовая сердечно-легочная реанимация
3.2.	Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
3.3.	Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких
3.4.	Анафилактический шок (АШ)
3.5.	Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)
3.6.	Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)
3.7.	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)
3.8.	Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
3.9.	Гипогликемия
3.10.	Гипергликемия
3.11.	Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)
3.12.	Определение группы крови
3.13.	Проведение пробы на индивидуальную совместимость образца крови реципиента с эритроцитами донора методом исследования на плоскости

2.4 Оценка качества освоения программы

2.4.1 Формы промежуточной и итоговой аттестации: тестирование возможно с применением ДОТ или очно, практические навыки и собеседование – очно.

2.4.1.1 Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА – по каждому модулю Программы. Форма ПА – зачёт. Зачет проводится посредством тестового контроля на сайте ДО КрасГМУ sdo.krasgmu.ru или письменно, и проверки практических умений, и решения ситуационных задач по темам модуля;

- в виде итоговой аттестации (ИА). Слушатель допускается к ИА после освоения программ модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля на сайте ДО Университета sdo.krasgmu.ru или письменно, решения одной (или более) ситуационной задачи (в АС ДПО) или письменно, собеседования со слушателем.

2.4.1.2 Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся диплом о профессиональной переподготовке.

2.4.2 Шкала и порядок оценки степени освоения слушателями обучающего материала Программы определяется «Положением об организации итоговой аттестации слушателей в институте последипломного образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации».

2.5 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач, которые размещены на сайте ДО Университета sdo.krasgmu.ru, являются неотъемлемой частью Программы. Пример тестовых заданий и их оформления, ситуационных задач и их оформления, чек-листов представлены в Приложении 1.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия

3.1.1 Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№	Наименование образовательной организации, учреждения здравоохранения, клинической базы, адрес	Вид занятий, которые проводятся в помещении	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, каф. Мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО г. Красноярск, ул. П.Железняк 3м	лекции	2 этаж конференцзал
2	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, каф. Мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО г. Красноярск, ул. П.Железняк 3м	практические занятия	1 этаж Учебная комната
3	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, кафедра-центр симуляционных технологий г. Красноярск, ул. П. Железняк, 1Е	обучающий симуляционный курс «Общеврачебные навыки»	Помещение №9, учебная комната № 1-32 (1 этаж) кафедры-центра симуляционных технологий

3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники

№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Имитатор для обучения В/В инъекциям Тренажер для отработки навыков внутривенных инъекция, инфузий и пункции вен ребенка (рука от плеча до кисти)
2.	Манекен СЛР «СРР Simon», реанимационный с индикатором правильности навыков (в комплекте с АНД)
3.	Набор цоликлонов, стандартных эритроцитов
4.	Многоразовый планшет для определения группы крови, многоразовые стеклянные палочки, пипетки, физраствор.
5.	Мешок Амбу.

6.	Глюкометр портативный «Аккучек» с расходным материалом
7.	Тонометр, фонендоскоп

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1 Литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1.	Трансфузиология : нац. рук. / гл. ред. А. А. Рагимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444580.html	электронный
2.	Трансфузиология : национальное руководство : краткое издание / ред. А. А. Рагимов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 704 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463055.html	
3.	Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия : рук. для врачей / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html	
4.	Гостищев, В. К. Общая хирургия : учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456125.html	электронный
5.	Левчук, И. П. Медицина катастроф : учебник / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460146.html	электронный
6.	Болезни крови в амбулаторной практике / ред. И. Л. Давыдкин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459164.html	электронный
7.	Гематология : руководство для врачей / ред. Н. Н. Мамаев. - 3-е изд., доп. и испр. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019. - 639 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.books-up.ru/ru/read/gematologiya-9086477/?page=1	электронный

8.	Гематология : нац. рук. / гл. ред. О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html	электронный
9.	Инфекционные болезни: гемоконтактные инфекции : учебное пособие для вузов / ред. Е. С. Белозеров. - Москва : Юрайт, 2021. - 378 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/infekcionnyye-bolezni-gemokontaktnye-infekcii-475050#page/1	
10.	Петров, С. В. Общая хирургия : учебник / С. В. Петров. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 832 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467503.html	

3.2.2 Информационно-коммуникационные ресурсы

ЭБС КрасГМУ «Colibris»
 ЭБС Консультант студента ВУЗ
 ЭБС Айбукс
 ЭБС Букап
 ЭБС Лань
 ЭБС Юрайт
 ЭБС MedLib.ru
 НЭБ eLibrary
 БД Web of Science
 БД Scopus
 ЭМБ Консультант врача
 Wiley Online Library
 Springer Nature
 ScienceDirect (Elsevier)
 СПС КонсультантПлюс

3.3 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО лечебного факультета.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой Программы, модуля, имеющих сертификат специалиста по Трансфузиологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 92%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 86%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 18%.

3.4 Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекции, практические занятия. Практические занятия могут проводиться в виде: круглого стола, конференции, мастер-класса, деловой игры, ролевой игры, тренинга.

1. Лекции проводятся:

1.1. Без ДОТ полностью с использованием мультимедийных устройств и/или специально оборудованных компьютерных классов и т.п.;

2. Практические занятия проводятся:

2.1. Без ДОТ полностью в виде отработки навыков и умений в пользовании графиками, схемами, ...граммами, картами, приборами, комплексами, и/или практической работы для отработки умений и навыков в выполнении определенных технологических приемов и функций, процедур, методик и т.п., и/или решения ситуационных задач для отработки умений и навыков, и/или симуляционных занятий с использованием специализированных симуляторов/тренажеров для отработки умений и навыков, и/или в виде проверки теоретических знаний, и/или проверки знаний, умений и навыков в ходе ролевой игры и/или другое - составляющее содержание программы.

2.3. Сайт дистанционного образования Университета:

В течение всего периода обучения слушатели обеспечиваются доступом к СДО Университета. В СДО Университета размещены обучающие и оценочные материалы, банк видеолекций и видеонавыков. учебно-методические и нормативные материалы, и др.

После внесения личных данных в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему ДОТ и ЭО под собственными идентификационными данными.

СДО Университета обеспечивает:

- возможность входа слушателям из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ всем слушателям Программы к обучающим материалам;
- доступ к содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и(или) итоговой аттестаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Обучающие и оценочные материалы к дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки «Трансфузиология» трудоемкостью 504 ак. час. по специальности «Трансфузиология» представлены на сайте ДО КрасГМУ (cdo.krasgmu.ru).

1. Пример тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

1. ПЕРВОЕ ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ ОТ ЧЕЛОВЕКА К ЧЕЛОВЕКУ С УЧЕТОМ ГРУППОВОЙ СОВМЕСТИМОСТИ В РОССИИ ВЫПОЛНИЛ

1) **В.Н. Шамов, 1919 г.**

2) А.А. Богданов, 1926 г.

3) В.А. Юревич, 1915 г.

4) А.Н. Филатов, 1932 г.

5) Н.Н. Еланский, 1922 г.

2. СУЩЕСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДОНОРСТВА

1) Доноры крови и плазмы

2) Доноры плазмы и иммунной плазмы

3) Доноры крови и клеток крови

4) Доноры плазмы и клеток крови

5) **Доноры крови, плазмы, иммунной плазмы и клеток крови**

3. АНТИРЕЗУСНЫЕ АНТИТЕЛА ОТНОСЯТСЯ К

1) Ig M

2) **Ig G**

3) Ig E

4) Ig A

5) Ig D

2. Пример ситуационной задачи:

Задача 1.

Оцените результат определения группы крови перекрестной реакцией, изображенной в таблице

Группа крови	Реакция исследуемых эритроцитов с цоликлонами			Реакция исследуемой сыворотки со стандартными эритроцитами		
	Анти-А	Анти-В	Анти-АВ	О(I)	А(II)	В(III)
?	+	-	+	-	-	+

а) О(I)

б) А(II)

в) В(III)

г) АВ(IV)

д) A₂B(IV)

Задача 2.

Оцените результат определения фенотипа эритроцитов по системе резус, изображенной в таблице

Фенотип	Реакция с цоликлонами				
	Анти-D	Анти-C	Анти-E	Анти-c	Анти-e
?	-	-	-	+	+

а) CcDEe

б) CCDee

в) ccDEE

г) Ccddee

д) ccDEe

3. Перечень вопросов для собеседования:

1. Категории доноров, влияние дачи крови на организм человека.
2. Противопоказания к донорству.
3. Права и льготы доноров.
4. Какая работа ведется в Вашем ЛПУ по вовлечению в ряды доноров родственников товарищей больных? Ваш личный вклад в эту работу?
5. Понятие о группах крови.
6. Принцип определения группы крови по стандартным сывороткам.
7. Принцип определения группы крови цоликлонами анти-A и анти-B.
8. Причины неспецифической агглютинации при определении групп крови.
9. Существующая классификация групп крови.
10. Характеристика цоликлонов анти-A и анти-B и условия их хранения.
11. Понятие о Kell-факторе.
12. Понятие о резус-принадлежности.
13. Причины образования резус - антител.
14. Гемолитическая болезнь новорожденных, связанная с несовместимостью по резус-фактору (схема развития).
15. Оформление данных о группе крови и резус-принадлежности больных в истории болезни.
16. Современные трансфузионные среды. Их краткая характеристика, показания к применению, механизм действия.
17. Препараты крови, их классификация, механизм действия, показания к применению.
18. Плазмозамещающие растворы, их классификация, механизм действия, показания к применению.
19. Современные взгляды на компонентную трансфузионную терапию при различных патологических состояниях.
20. Условия транспортировки и хранения различных гемотрансфузионных сред.
21. Препараты крови - корректоры плазменно-коагуляционного гемостаза.
22. Препараты крови иммунологического действия.

23. Плазмозамещающие растворы противошокового действия (гемодинамические).
24. Плазмозамещающие растворы для парентерального питания.
25. Плазмозамещающие растворы дезинтоксикационного действия.
26. Кровезаменители с функцией переноса кислорода.
27. Регуляторы водно-солевого и кислотного состояния.
28. Макроскопическая оценка консервированной крови, ее компонентов, препаратов и плазмозамещающих растворов.
29. Какое значение при проведении трансфузионной терапии имеет исходное состояние реципиента?
30. Особенности сбора трансфузионного и акушерского анамнеза перед проведением трансфузионной терапии, его оценка и последующая тактика врача.
31. Показания к индивидуальному иммунологическому подбору крови донора и реципиента. Порядок взятия крови у больного и оформление направления на индивидуальный подбор. Этикирование пробирки с кровью больного.
32. Методы трансфузионной терапии.
33. Подготовка больного к проведению трансфузионной терапии.
34. Какие лабораторные и иммунологические исследования проводятся перед переливанием гемотрансфузионных сред?
35. Техника проведения пробы на совместимость крови донора и реципиента по системе АВО (определение полных антител).
36. Техника проведения пробы на совместимость крови донора и реципиента по резус-фактору (определение неполных антител).
37. Техника проведения биологической пробы при переливании крови, эритроцитной массы, плазмы у взрослых реципиентов и у детей.
38. Противопоказания к проведению трансфузионной терапии (цельной крови, ее компонентов, препаратов и плазмозамещающих растворов).
39. Тактика ведения больного в посттрансфузионном периоде.
40. Оформление документации при проведении трансфузионной терапии.
41. Правила и условия хранения крови, взятой у больного до гемотрансфузии для проведения проб на совместимость и флакона с остаточной порцией перелитой гемотрансфузионной среды.
42. Можно ли кровь (эритроцитную массу) перелить реципиенту другой группы и в каких случаях?
43. Аутогемотрансфузия и реинфузия крови. Понятие, их характеристика и когда они применяются.
44. Допустимые сроки для переливания консервированной крови, эритроцитной массы, лейкомассы, тромбомассы, размороженных отмытых эритроцитов, нативной плазмы, свежезамороженной плазмы.
45. Показания к применению иммунных компонентов и препаратов крови.
46. Эритроцитная масса. Ее характеристика, преимущество перед цельной кровью и показания к применению.

47. Посттрансфузионные реакции и осложнения: классификация, причины возникновения.

48. Посттрансфузионные осложнения негемолитического характера, причины возникновения, клиника, лечение, профилактика.

4. Пример чек-листа:

Оценка практических умений и навыков проводится в форме демонстрации выполнения практических навыков (в том числе с использованием симуляции с применением искусственных материалов (манекенов) или участием третьих лиц). Оценивание уровня освоения умений и уровня практического опыта проводится согласно чек-листам (см. образец).

ЧЕК ЛИСТ
ПРАКТИЧЕСКИЙ НАВЫК «Первая помощь при некоторых неотложных состояниях. Основы реанимационных мероприятий»

Параметр	да	нет
1. Убедился в отсутствии опасности для себя и пострадавшего и, при необходимости, обеспечил безопасность	+	-
2. Осторожно встряхнул пострадавшего за плечи	+	-
3. Громко обратился к нему: «Вам нужна помощь?»	+	-
4. Призвал на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	+	-
5. Ладонь одной руки положил на лоб пострадавшего, двумя пальцами другой руки подхватил нижнюю челюсть пострадавшего и умеренно запрокинул голову, открывая дыхательные пути	+	-
6. Приблизил ухо к губам пострадавшего	+	-
7. Глазами наблюдал экскурсию грудной клетки пострадавшего	+	-
8. Считал вслух до 10	+	-
9. Факт вызова бригады:		
- Координаты места происшествия	+	-
- Количество пострадавших	+	-
- Пол	+	-
- Примерный возраст	+	-
- Состояние пострадавшего	+	-
- Объём Вашей помощи	+	-
10. Встал на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	+	-
11. Освободил грудную клетку пострадавшего от одежды	+	-
12. Основание ладони одной руки положил на центр грудной клетки пострадавшего	+	-
13. Вторую ладонь положил на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	+	-
14. Компрессии грудной клетки	+	-
30 компрессий подряд	+	-
- Руки спасателя вертикальны	+	-
- Не сгибаются в локтях	+	-
- Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	+	-
- Компрессии отсчитываются вслух	+	-
15. Искусственная вентиляция легких		
- Использовал собственное надежное средство защиты	+	-
- Ладонь одной руки положил на лоб пострадавшего	+	-
- Подхватил нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	+	-
- Запрокинул голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрал воздух в лёгкие	+	-
- 1 и 2 пальцами этой руки зажал нос пострадавшему	+	-
- Герметично обхватил губы пострадавшего своими губами	+	-
- Повторил выдох в пострадавшего	+	-

Типография КрасГМУ
Подписано в печать 02.06.2022. Заказ № 19889

660022, г.Красноярск, ул.П.Железняка, 1