

**Федеральное государственное автономное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФТД 1.ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ  
(факультатив)**

основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования - программа ординатуры

**31.00.00 Клиническая медицина**

Специальность

**31.08.16 Детская хирургия**

**Москва, 2024**

Рабочая программа дисциплины (факультатива) Трансфузиология составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)- подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры, по специальности: 31.08.16 Детская хирургия

Программа разработана как приложение ПООП по данным специальностям и одобрена сотрудниками кафедры Детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава РФ.

### 1. Цель реализации Программы

Цель программы заключается в приобретении и систематизации знаний, умений и профессиональных компетенций в области трансфузиологии, направленных на диагностику и коррекцию нарушений системы гемостаза в дополнение к основной специальности.

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области трансфузиологии;

#### Связь Программы с Профессиональным стандартом

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

## 1.4 Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ проф. стандарта
ПК-1	<p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Правила заготовки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий</li> <li>– Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии</li> <li>– Методика сбора анамнеза, осмотра и обследования доноров</li> <li>– Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации</li> <li>– Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови</li> <li>– Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К</li> <li>– Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор - реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К</li> <li>– Кровосберегающие технологии (аутодонорство)</li> </ul>	

**должен уметь:**

- Проводить медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов
- Осуществлять 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
- Определять необходимый объем лабораторного исследования образцов донорской крови
- Анализировать и интерпретировать информацию, полученную от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови
- Определять вид и объем донации крови и (или) ее компонентов, наличие медицинских противопоказаний к донации
- Оценивать функциональное состояние органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов
- Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией
- Организовывать мероприятия, направленные на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применять методы лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации
- Анализировать и интерпретировать значения показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов
- Обеспечивать полный учет инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов
- Организовывать хранение и транспортировку донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии
- Организовывать долгосрочное хранение клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови
- Применять технологии предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии
- Формировать необходимый запас донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования
- Организовывать прием заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами

**должен владеть:**

- 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,

	<p>организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> <li>– Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации</li> <li>– Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Организация и осуществление заготовки и хранения донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии с применением методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации</li> <li>– Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии</li> <li>– Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови</li> <li>– Предоперационная заготовка крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии</li> <li>– 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</li> <li>– Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов</li> <li>– Организация приема заявок и выдачи донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения эффективного управления запасами</li> <li>– Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров</li> </ul>	
ПК-5	<p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы прогнозирования потребности в донорской крови и (или) ее компонентах</li> <li>- Принципы и механизмы формирования контингента доноров, ограничения и медицинские противопоказания для выполнения донорской функции</li> <li>- Основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> <li>- Методы санитарно-просветительской работы среди населения по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов</li> <li>- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> </ul>	

	<p>- Методы подготовки волонтеров и организации донорского движения</p> <p>- Правила награждения нагрудными знаками, порядок подготовки документов, меры социальной поддержки</p> <p><b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить санитарно-просветительскую работу среди населения по вопросам донорства крови и (или) ее компонентов, в частности по медицинским противопоказаниям к донации</li> <li>- Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов</li> <li>- Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина)</li> <li>- Проводить работы по организации и проведению первичных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции</li> <li>- Осуществлять подготовку организаторов и волонтеров донорского движения</li> <li>- Информировать доноров о порядке представления документов на награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками</li> <li>- Организовывать оформление документов для представления к награждению нагрудными знаками доноров крови и (или) ее компонентов</li> </ul> <p><b>должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и (или) ее компонентов, в частности по медицинским противопоказаниям к донации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", средств массовой информации</li> <li>- Формирование программ здорового образа жизни среди доноров крови и (или) ее компонентов</li> <li>- Оценка эффективности профилактической работы с донорами</li> <li>- Контроль соблюдения профилактических мероприятий</li> <li>- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>- Работа по проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>- Работа по подготовке организаторов и волонтеров донорского движения</li> <li>- Информирование доноров о порядке представления документов на награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками</li> </ul>	A/05.8
ПК-6	<p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования</li> <li>- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "трансфузиология", в том числе в форме электронного документа</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</li> <li>- Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка</li> <li>- Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях и их подразделениях трансфузиологического профиля</li> <li>- Формы статистической отчетности по профилю "трансфузиология" и правила их заполнения</li> <li>- Принципы построения системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, основы организации данного процесса</li> <li>- Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> </ul> <p><b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать медицинскую документацию, сроки оказания медицинской помощи, выбор метода профилактики, диагностики и лечения, степень достижения запланированного результата</li> <li>- Составлять план работы и отчет о своей работе</li> <li>- Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</li> <li>- Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов</li> <li>- Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</li> <li>- Использовать в работе персональные данные доноров и пациентов, а также сведения, составляющие врачебную тайну</li> <li>- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивать подготовку и предоставление форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знакам</li> <li>- Организовывать систему безопасности донорской крови и (или) ее компонентов</li> </ul> <p><b>должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление плана работы и отчета о своей работе</li> <li>- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</li> <li>- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>- Работа по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>- Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</li> <li>- Использование в работе персональных данных доноров и пациентов, а также сведений, составляющих врачебную тайну</li> <li>- Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда</li> <li>- Организация системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов</li> </ul>	A/06.8
ПК-7	<p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</li> <li>- Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> </ul>	A/07.8

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания</li> <li>- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>- 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</li> </ul>	
	<p><b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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)</li> <li>- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)</li> <li>- Проводить медицинскую сортировку и оказывать специализированную медицинскую помощь населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах</li> </ul>	
	<p><b>должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- 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)</li> </ul>	

**2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**2.1 Тематический план (1 з.е.-36 ак.часов)**

1	2	3	4					9					14	15	16	17
				ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР*		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР*				
	<b>Модули</b>															
1	Действующая нормативная документация службы крови РФ	2	2	2	-	-									ПК-5 ПК-6 ПК-7	
2	Методы исследования в иммуногематологии	5	5	1	2	2									ПК-1 ПК-5 ПК-6	
3	Клиническая иммуногематология	5	5	2	-	2									ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
4	Компоненты и препараты крови	2	2	2	-	2									ПК-1 ПК-5 ПК-6	
5	Посттрансфузионные реакции и осложнения	12	12	2	-	8									ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
6	Патология системы гемостаза	8	8	2	4	3									ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7	
<b>2</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>						<b>2</b>								<b>зачет</b>
	Всего по Программе	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>17</b>		<b>2</b>								

Примечание: <1> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лекционные занятия, СР – самостоятельная работа.

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 неделю по 6 академических часов в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### Модуль 1

#### Действующая нормативная документация службы крови РФ

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
1.1	Федеральный закон о донорстве крови и ее компонентов. Приказ МЗ РФ об утверждении порядка медицинского освидетельствования доноров крови и ее компонентов.
1.2	Постановления Правительства РФ, приказы МЗ, приказы ДЗМ, клинические рекомендации.

### Модуль 2

#### Методы исследования в иммуногематологии

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
2.1	Общие сведения об антигенах. Антигены системы АВО и системы резус.
2.2	Определение группы крови и резус принадлежности различными методами.
2.3	Мануальные методы иммуногематологического тестирования.
2.4	Разнообразие системы антигенов. Двойная популяция эритроцитов.

### Модуль 3

#### Клиническая иммуногематология

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
3.1	Антитела к антигенам системы эритроцитов и резус. Прямой и непрямой антиглобулиновый тест.
3.2	Причины сенсбилизации антигенами эритроцитов. Индивидуальный подбор компонентов крови.
3.3	Основные требования при подготовке к трансфузии.
3.4	Трансфузия концентрата тромбоцитов. Рефрактерность.
3.5	Лабораторный контроль компонентов донорской крови на наличие трансфузионно-трансмиссивных инфекций.

### Модуль 4

#### Компоненты и препараты крови

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
4.1	Основные компоненты крови. Правила чтения этикетки готового компонента крови.
4.2	Условия хранения и транспортировки компонентов крови. Типичные нарушения и ошибки.

### Модуль 5

#### Посттрансфузионные реакции и осложнения

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
5.1	Острый гемолиз. Отсроченные реакции гемолитического типа.
5.2	Фебрильная негемолитическая реакция. Аллергическая реакция.
5.3	Посттрансфузионная пурпура. Болезнь трансплантат против хозяина.

5.4	Метаболические осложнения. Осложнения массивной трансфузии.
5.5	Трансфузионно-ассоциированная циркуляторная перегрузка. Трансфузионно-ассоциированное поражение легких.
5.6	Гемотрансмиссивные инфекции и бактериальная контаминация.

## Модуль 6

### Патология системы гемостаза

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1	2
6.1	ДВС-синдром: этиология, патогенез, диагностика, лечение.
6.2	Применение концентратов факторов и компонентов крови для лечения геморрагического синдрома.
6.3	Антикоагулянты, антиагреганты, фибринолитики.
6.4	Принципы, методы и темы исследования системы гемостаза. Расшифровка коагулограммы, тромбоэластограммы.

## 2.4. Оценка качества освоения Программы

### 2.4.1 Форма итоговой аттестации.

2.4.1.1 Контроль результатов обучения проводится:

- в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочей программы учебного модуля в объеме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – зачет, который проводится посредством: устного собеседования.

2.4.2 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяется Положением об организации итоговой аттестации ординаторов ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## 2.5 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде контрольных вопросов, являющимся неотъемлемой частью Программы.

## 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1 Материально-технические условия

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

№№ п/п	Наименование учреждения здравоохранения, адрес	Этаж, кабинет
1.	ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Москва, Ломоносовский пр-т 2 корп.1	Корпус учебный 5, 1 этаж, учебная комната № 107
2.	ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Москва, Вавилова 62/2	Корпус КВТ, 5 этаж, кабинет трансфузиологии

3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№ п/п	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1	2
1.	Персональный компьютер.
2.	Мультимедиапроектор.
3.	Принтер лазерный «HP LaserJet».

### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

#### 3.2.1 Литература

№№ п/п	Название, автор, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы
1	2
	<b>Основная литература:</b>
1	Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А., Кузьмин Н.С. Правила и протоколы переливания крови. М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2014.- 32 с.
2	Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р. Заготовка и переливание тромбоцитов. Руководство для врачей. М.: РАЕН, 2013.- 376 с.
3	Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А. Правила и аудит переливания крови. Руководство для врачей. М., РАЕН, 2010.- 347 с.
4	Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р. Заготовка и переливание тромбоцитов. Руководство для врачей. М.: РАЕН, 2013.- 376 с.
5	Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А., Кузьмин Н.С. Правила и протоколы переливания крови. М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2014.- 32 с.
	<b>Дополнительная литература:</b>
1	Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А. Менеджмент крови пациента. М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2014.- 64 с.
2	Жибурт Е.Б. Переливание крови детям М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2018.- 58 с.

#### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http:// www.rosminzdrav.ru</a>

2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
3.	Официальный сайт Российской ассоциации трансфузиологов;	<a href="http://www.transfusion.ru/">http://www.transfusion.ru/</a>

### 3.2.3 Автоматизированная система АС ДПО

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО).

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса и итоговой аттестаций.

## 3.3 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологм.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по трансфузиологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.