МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

ПРИКАЗ

09 февраля 2026 г. Москва № 75н

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 85378
от "17" февраля 2026 г.

Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Трансфузиология»

В соответствии с пунктом 12 части 7 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и подпунктом $5.5.2^1$ пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить типовую дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки по специальности «Трансфузиология» согласно приложению к настоящему приказу.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2026 г.

Министр М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «09» февраля 2026 г. № 75н

Типовая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности «Трансфузиология»

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов[1] с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Трансфузиология» (область профессиональной деятельности[2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)[4], включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 576 академических часов.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
1	ПК-1. Способен проводить заготовку и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология», включая порядок оказания медицинской помощи. 1.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «трансфузиология». 1.з3. Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 1.з4. Правила заготовки, переработки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий. 1.з5. Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 1.з6. Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 1.з7. Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов. 1.з8. 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. 1.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 1.з10. Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов. 1.з11. Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов.	1.у1. Медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 1.у2. Определение вида и объема донации крови и (или) ее компонентов, наличия медицинских противопоказаний к донации. 1.у3. Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов. 1.у4. Оценка функционального состояния органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов. 1.у5. Определение необходимого объема лабораторного исследования образцов донорской крови. 1.у6. Анализ и интерпретация информации, полученной от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови. 1.у7. 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. 1.у8. Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации. 1.у9. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 1.у10. Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации. 1.у11. Анализ и интерпретация значений показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 1.у12. Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 1.у13. Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии.	1.о1. Заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 1.о2. Первичное и вторичное фракционирование донорской крови и аутологичной крови. 1.о3. Хранение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 1.о4. Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		1.з12. Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации. 1.з13. Методика сбора анамнеза, осмотра и обследования доноров. 1.з14. Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. 1.з15. Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 1.у16. Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор-реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 1.з17. Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов. 1.з18. Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 1.з19. Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее компонентов. 1.з20. Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов. 1.з21. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. 1.з22. Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов. 1.з23. Кровосберегающие технологии (аутодонорство). 1.з24. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией.	1.у14. Организация фракционирования донорской и аутологичной крови; вторичное фракционирование, в том числе отмывание эритроцитов и получение криопреципитата. 1.у15. Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови. 1.у16. Применение технологий предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 1.у17. Формирование необходимого запаса донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования. 1.у18. Организация приема заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами. 1.у19. 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. 1.у20. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией крови и (или) ее компонентов.	
2	ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология» осуществлять клиническое использование донорской крови	2.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. 2.з2. Кровосберегающие технологии (постоперационная реинфузии, гемодилюция) и альтернативы трансфузионной терапии.	2.у1. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 2.у2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания.	2.о1. Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов. 2.о2. Клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	2.з3. Физиология крови, кроветворных органов и родственных им тканей у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях. 2.з4. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для медицинского применения, оказывающих влияние на кроветворение и гемостаз. 2.з5. Механизм действия трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.з7. Медицинские показания к организации индивидуального подбора компонентов донорской крови. 2.з8. Основы иммуногематологии, методы определения групп крови по системам АВ0, резус-принадлежности, антигену К. 2.з9. Скрининг аллоиммунных антител, принципы постановки прямой и непрямой пробы Кумбса, определения титра антител, выполнения проб на индивидуальную совместимость при трансфузиях (переливаниях) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.з10. Установленные требования к безопасности донорской крови и ее компонентов. 2.з11. Методы лабораторного исследования клеточного, биохимического состава крови и системы гемостаза. 2.з12. Требования асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 2.з13. Критерии оценки эффективности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.з14. Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов. 2.з15. Методы диагностики, посттрансфузионных реакций и осложнений, оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.з16. Состояния, требующие направления пациентов после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов для дополнительного обследования в целях выявления причин нежелательных реакций или осложнений.	2.у3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). 2.у4. 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. 2.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 2.у6. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежность; определение антигена К; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов С, с, Е, е; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. 2.у7. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. 2.у8. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. 2.у9. Организация осуществления трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. 2.у10. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. 2.у11. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 2.у12. Проведение профилактики, диагностики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений.	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		2.з17. Особенности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов при острой массивной кровопотере, заболеваниях системы крови, редких наследственных патологиях и орфанных заболеваниях, новорожденным детям. 2.з18. Факторы риска, влияющие на потенциальный объем кровопотери. 2.з19. Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.з20. Правила назначения лекарственных препаратов в целях коррекции анемии, тромбоцитопении и нарушения системы гемостаза (медицинские показания, медицинские противопоказания, нежелательные реакции). 2.з21. Правила оформления информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.з22. Правила оформления протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	2.у13. Анализ обстоятельств и причин нежелательных реакций и осложнений. 2.у14. Документирование информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиента в связи с трансфузией донорской крови и (или) ее компонентов. 2.у15. Интерпретация результатов обследований пациентов и определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению лекарственных препаратов с целью коррекции патологических состояниях у пациентов как возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.у16. Консультирование врачей-специалистов по вопросам выбора тактики гемокомпонентной терапии, технологиям кровосбережения, медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям 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). 2.у17. Определение факторов риска, влияющих на потенциальный объем кровопотери, необходимый объем диагностических и терапевтических мероприятий, направленных на уменьшение патологических изменений системы крови, возникающих вследствие основного заболевания или на фоне его лечения. 2.у18. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 2.у19. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний 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. 2.у20. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов, возможных нежелательных реакциях и альтернативных методах лечения. 2.у21. Получение информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
			2.у22. Оформление протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология» применять методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии)	3.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.з2. Классификация методов экстракорпоральной гемокоррекции, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы экстракорпоральных технологий, методы оценки их эффективности. 3.з3. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяются экстракорпоральная гемокоррекция и фотогемотерапия. 3.з4. Воздействие на кровь, органы и ткани технологий экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.з5. Методы медицинского обследования для оценки состояния пациента и выявления медицинских противопоказаний к применению методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 3.з7. Особенности проведения процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 3.з8. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 3.з9. Требования асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.з10. Правила оформления информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	3.у1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.у2. Определение объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.у3. Определение необходимости применения лабораторных и инструментальных методов исследования для уточнения медицинских показаний и медицинских противопоказаний, оценки эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.у4. Применение различных методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. 3.у5. Определение необходимого метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры. 3.у6. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. 3.у7. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.у8. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате выполнения экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.у9. Консультирование врачей-специалистов по вопросам применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии). 3.у10. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, возможных нежелательных реакциях и альтернативных методах лечения. 3.у11. Соблюдение требований асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	3.о1. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением заместительной почечной терапии). 3.о2. Применение методов фотогемотерапии.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		3.з11. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	3.у12. Получение информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 3.у13. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	
4	ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи при заболеваниях (состояниях), для лечения которых применяется трансплантация (пересадка) костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, проводить заготовку, обработку и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников в части заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з2. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяется заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з3. Характеристики донора, необходимые для заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з4. Методы медицинского обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток для оценки состояния донора и выявления медицинских противопоказаний. 4.з5. Медицинские показания и медицинские противопоказаний для применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з6. Методы заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы, методы оценки эффективности. 4.з7. Особенности проведения заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток при заболеваниях и (или) состояниях. 4.з8. Требования к качеству костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, предназначенных для трансплантации. 4.з9. Нежелательные реакции и осложнения при проведении заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения.	4.у1. Определение объема обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток с учетом диагноза, возраста пациента, данных лабораторных исследований, клинической картины заболевания. 4.у2. Оценка данных лабораторных исследований, имеющих значение для выполнения эффективной процедуры заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, с учетом диагноза, возраста пациента и клинической картины заболевания. 4.у3. Определение необходимого метода и осуществление заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов с выполнением: миелоэксфузии; забора гемопоэтических стволовых клеток; заготовки донорских лимфоцитов. 4.у4. Обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в том числе с применением клеточных технологий и криоконсервирования: выделение из костного мозга (продукта миелоэксфузии) фракции лейкоцитов; разделение лимфоцитов на лечебные дозы; подготовка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов для криоконсервирования; криоконсервирование костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов; размораживание костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 4.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.уб. Анализ и интерпретация результатов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, оценка их эффективности. 4.з7. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, возникших в результате проведения процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	4.о1. Заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.о2. Хранение и транспортировка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		4.з10. Требования асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з11. Правила транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з12. Правила построения системы контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 4.з13. Правила оформления информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	4.з8. Анализ обстоятельств и причин, приведших к развитию осложнений и нежелательных реакций. 4.у9. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных процедурой заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з10. Консультирование врачей-специалистов по вопросам подготовки донора к процедуре заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 4.з11. Консультировать врачей-специалистов по вопросам применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в целях их дальнейшей трансплантации. 4.у12. Организация построения системы контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 4.у13. Организация транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 4.з14. Получение информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	
5	ПК-5. Способен проводить мероприятия по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению, осуществлять контроль их эффективности	5.з1. Методы прогнозирования потребности в донорской крови и (или) ее компонентах. 5.з2. Принципы и механизмы формирования контингента доноров, ограничения и медицинские противопоказания для выполнения донорской функции. 5.з3. Основы здорового образа жизни, методы его формирования. 5.з4. 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. 5.з5. Меры профилактики инфекционных заболеваний. 5.з6. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных	5.у1. 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. 5.у2. Разработка и реализация программ 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. 5.у3. Оценка эффективности профилактической работы с донорами. 5.у4. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. 5.у5. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина). 5.уб. Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении пациентов с инфекционными и паразитарными болезнями и лиц с подозрением	5.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы, направленной на повышение информированности о донорстве, формирование здорового образа жизни. 5.о2. Проведение мероприятий, направленных на ограничение распространения инфекционных заболеваний.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.з7. Санитарные правила и нормы, порядок проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении инфекционного заболевания. 5.з8. Методы подготовки волонтеров и организации донорского движения. 5.з9. Правила награждения нагрудными знаками, порядок подготовки документов, меры социальной поддержки доноров крови и (или) ее компонентов.	на инфекционные болезни, а также носителей возбудителей инфекционных болезней. 5.у7. Организация и осуществление санитарно-противоэпидемических (профилактических) и ограничительных (карантинных) мероприятий при выявлении инфекционных заболеваний. 5.у8. Подготовка организаторов и волонтеров донорского движения. 5.у9. Информирование доноров о порядке представления документов на награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками. 5.у10. Организация оформления документов для представления к награждению нагрудными знаками доноров крови и (или) ее компонентов.	
6	ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	6.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования. 6.з2. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «трансфузиология», в том числе в форме электронных документов. 6.з3. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 6.з4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.з5. Основы медицинской статистики. 6.з6. Формы статистической отчетности по профилю «трансфузиология» и правила их заполнения. 6.з7. Принципы построения системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, основы организации данного процесса. 6.з8. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 6.з9. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях трансфузиологического профиля.	6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 6.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 6.у4. Обеспечение подготовки и предоставления форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знаками. 6.у5. Анализ медицинской документации, сроков оказания медицинской диагностики и лечения, степени достижения запланированного результата. 6.у6. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов. 6.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 6.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 6.у9. Использование в работе персональных данных доноров и пациентов, а также сведений, составляющих врачебную тайну. 6.у10. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.у11. Организация системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.	6.о1. Проведение анализа медико-статистической информации. 6.о2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. 6.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	7.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 7.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 7.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 7.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 7.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 7.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 7.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 7.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 7.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 7.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 7.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 7.у6. Оценка количества пострадавших. 7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе бригадой скорой помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.	7.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		7.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.з15. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств. 7.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригады скорой медицинской помощи.	7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 7.у19. Промывание желудка. 7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

III. Учебный план[5]

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Трансфузиология**	**216**	**42**	**172**	**42**	**0**	**0**	**2**
1.1	Современные аспекты трансфузиологии в Российской Федерации	36	6	30	6	0	0	0
1.2	Фундаментальные основы трансфузиологии	36	6	30	6	0	0	0
1.3	Заготовка, переработка, хранение, распределение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов	36	6	30	6	0	0	0
1.4	Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов	36	6	30	6	0	0	0
1.5	Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии	18	6	12	6	0	0	0
1.6	Заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	36	6	30	6	0	0	0
1.7	Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению	16	6	10	6	0	0	0
1.8	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2
2	**Модуль 2. Оказание медицинской помощи в экстренной форме**	**42**	**6**	**34**	**0**	**0**	**0**	**2**
2.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	0	0	0	0
2.2	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2
3	**Модуль 3. Практика**	**312**	**0**	**0**	**0**	**0**	**310**	**2**
3.1	Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	126	0	0	0	0	126	0
3.2	Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	132	0	0	0	0	132	0
3.3	Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии	18	0	0	0	0	18	0
3.4	Заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	34	0	0	0	0	34	0
3.5	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2
4	**Итоговая аттестация**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**
Итого часов (трудоемкость)		576	48	206	42	0	310	12

[5]Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

IV. Рабочие программы модулей[6]

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Трансфузиология**		
1.1	Современные аспекты трансфузиологии в Российской Федерации	Структура службы крови. Современные технологии организации службы крови. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «трансфузиология». Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, их права и обязанности. Нормативно-правовое регулирование клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов. Нормативно-правовое регулирование применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. Нормативно-правовое регулирование заготовки, обработки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Прогнозирование потребности в донорской крови и (или) ее компонентах.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6
1.2	Фундаментальные основы трансфузиологии	Физиология и патофизиология клеток крови. Схема кроветворения. Физиология и патофизиология системы гемостаза. Основы иммуногематологии. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, оказывающих влияние на кроветворение и гемостаз.	ПК-1, ПК-2
1.3	Заготовка, переработка, хранение, распределение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов	Медицинское обследование доноров крови и (или) ее компонентов. Отбор образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. Заготовка, фракционирование, хранение, распределение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. Контроль значений показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. Диагностика и лечение осложнений и нежелательных реакций, возникающие у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов. Кровосберегающие технологии (аутодонорство).	ПК-1, ПК-5, ПК-6
1.4	Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов	Лабораторное обследование реципиента. Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов при различных заболеваниях и (или) состояниях. Проведение трансфузии. Кровосберегающие технологии и альтернативы трансфузионной терапии. Реакции и (или) осложнения у реципиентов, обусловленные трансфузией.	ПК-2, ПК-5, ПК-6
1.5	Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии	Патофизиология, диагностика, лечение и мониторинг течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяются методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. Методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. Диагностика и лечение нежелательных реакций и состояний при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения.	ПК-3, ПК-5, ПК-6
1.6	Заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	Трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток: трансплантация аутологичных и аллогенных костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, медицинские показания и медицинские противопоказания, алгоритмы отбора доноров, заготовка гемопоэтических стволовых клеток, принципы проведения трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток. Основы клеточной терапии. Патофизиология, диагностика, лечение и мониторинг течения	ПК-4, ПК-5, ПК-6

[6] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		(динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяется заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Заготовка, обработка, хранение и транспортировка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Требования к донору, необходимые для заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Система контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. Нежелательные реакции в процессе заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения.	
1.7	Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению	Формирования контингента доноров. Принципы агитации и пропаганды донорства среди населения. Подготовка волонтеров и организация донорского движения. Правила награждения нагрудными знаками, порядок подготовки документов, меры социальной поддержки. Основы здорового образа жизни, методы его формирования.	ПК-5
1.8	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.7.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
2	**Модуль 2. Оказание медицинской помощи в экстренной форме**		
2.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами, пациентом и окружающими. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-7
2.2	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 2.1.	ПК-7
3	**Модуль 3. Практика**		
3.1	Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	Освоение навыков по заготовке, хранению и транспортировке донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Освоение навыков по первичному и вторичному фракционированию донорской крови и аутологичной крови Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
3.2	Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	Освоение навыков по клиническому использованию донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов. Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	
3.3	Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии	Освоение навыков по применению методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии). Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
3.4	Заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	Освоение навыков по заготовке, обработке, хранению и транспортировке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
3.5	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 3.1-3.4.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

V. Формы аттестации[7]

9. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется организацией.

Промежуточная аттестация по модулю 1 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 2 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 3 должна включать в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации устанавливаются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке[8].

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Резус-принадлежность определяется по наличию или отсутствию на эритроцитах антигена:	А) A Б) B В) C Г) D	Г	2.з8

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Женщина Б., 58 лет, научный сотрудник, дееспособная гражданка Республики Беларусь, проживающая на территории Российской Федерации 12 лет, посетила станцию переливания крови с целью выполнения донорской функции. Перед донацией из единой базы данных службы крови была получена информация о количестве донаций донорской крови и (или) ее компонентов: 13 донаций крови, 15 донаций плазмы, 10 донаций концентрата тромбоцитов, полученного методом афереза и 4 донации эритроцитной взвеси, полученной методом афереза. Последняя донация крови была за 38 дней до настоящего посещения станции переливания крови, донация плазмы – за 135 дней, донация концентрата тромбоцитов, полученного методом афереза – за 98 дней, донация эритроцитной взвеси, полученной методом афереза – за 344 дня, соответственно. Также из единой базы данных службы крови была получена информация, что за два года до настоящего посещения донором было получено медицинское противопоказание для сдачи крови и (или) ее компонентов – «обострение язвы желудка и (или) двенадцатиперстной кишки». Во время медицинского обследования донора при сборе анамнеза, включая оценку факторов риска наличия медицинских противопоказаний и анализе сведений, содержащихся в медицинской документации донора, информации, указанной донором в анкете, медицинских противопоказаний к донорству крови и (или) ее компонентов выявлено не было. При физикальном осмотре: масса тела – 67 килограммов, индекс массы тела – 31, температура тела – 36,7°С, артериальное давление – 115/70 мм.рт.ст., кожные покровы и видимые слизистые оболочки обычной окраски, лимфатические узлы без особенностей. Результаты лабораторного исследования перед донацией: группа крови по системе АВ0 – А, резус-принадлежность – D, антиген К1 системы Kell – отсутствует, гемоглобин – 130 г/л,

[8] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

гематокрит – 0,4, количество тромбоцитов – 340 х 10^9/л, количество эритроцитов – 4,0 х 10^{12}/л, количество лейкоцитов – 5,2 х 10^9/л.

Задания

1. Может ли Б. быть донором крови и (или) ее компонентов?
2. Имеет ли Б. медицинские противопоказания для сдачи крови и (или) ее компонентов?
3. Какие виды донаций могут быть назначены врачом-трансфузиологом по данным медицинского обследования донора и почему?
4. Может ли Б. являться Почетным донором России, по каким критериям?
5. Какой объем плазмы может быть заготовлен от Б. за одну донацию?

Эталоны ответов

1. Да, Б. может быть донором крови и (или) ее компонентов, так как она является дееспособной гражданкой иностранного государства, проживающей на территории Российской Федерации более одного года.
2. Не имеет, обнаруженное в единой базе данных службы крови противопоказание является временным со сроком медицинского отвода один год.
3. Так как с момента последней донации крови прошло 38 дней, врачом-трансфузиологом могут быть назначены донации плазмы, концентрата тромбоцитов, полученных методом афереза или гранулоцитного концентрата, полученного методом афереза. Учитывая высокое количество тромбоцитов в периферической крови, Б. может рассматриваться как донор концентрата тромбоцитов, полученных методом афереза.
4. Учитывая совокупное число донаций, Б. может являться Почетным донором России. Гражданство иного государства на получение звания не влияет.
5. С учетом массы тела донора – 67 килограммов и норматива донации плазмы – 10 мл/кг массы тела, но не более 750 миллилитров без учета антикоагулянта, может быть заготовлена плазма в объеме не более 670 миллилитров без учета антикоагулянта.

Коды результатов обучения: 1.з1, 1.з2, 1.з5, 1.з7, 1.з8, 1.з9, 1.з12, 1.з13, 1.з20, 1.у1, 1.у2, 1.у4, 1.у6, 5.з9, 5.у9.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н[10], и профессиональным стандартам (при наличии).

---

[9] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[10] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модуля 1 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Трансфузиология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Трансфузиология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 2 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модуля 1, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Трансфузиология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Трансфузиология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуля 3 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Трансфузиология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Трансфузиология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Трансфузиология	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение внутривенного введения лекарственных средств.

Модуль 2. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности[11] в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Трансфузиология	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: трансфузиологии; забору гемопоэтических стволовых клеток; анестезиологии и реаниматологии; клинической лабораторной диагностике; лабораторной диагностике; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии. 2) наличие в структуре кабинета трансфузиологии и (или) отделения трансфузиологии и (или) кабинета экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии. 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по трансфузиологии – не менее 5 на 1 обучающегося. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: трансфузиологии; забору гемопоэтических стволовых клеток; транспортировке гемопоэтических стволовых клеток и костного мозга; хранению гемопоэтических стволовых клеток; анестезиологии и реаниматологии; клинической лабораторной диагностике; лабораторной диагностике; организации здравоохранения и общественному здоровью,

[11] Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	эпидемиологии. 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 3) наличие в структуре: отделения забора гемопоэтических клеток, обработки и хранения костного мозга и (или) хранения гемопоэтических стволовых клеток; отделения криоконсервирования и хранения костного мозга и (или) гемопоэтических стволовых клеток. 4) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по трансфузиологии – не менее 5 на 1 обучающегося. 3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях (наличие соответствующей лицензии) по: заготовке, хранению донорской крови и (или) ее компонентов. 2) количество донорских кресел – не менее 5 на 1 обучающегося.
Модуль 3. Практика	
3.1. Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях (наличие соответствующей лицензии) по заготовке, хранению донорской крови и (или) ее компонентов. 2) количество донорских кресел – не менее 5 на 1 обучающегося.
3.2. Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: трансфузиологии; забору гемопоэтических стволовых клеток; анестезиологии и реаниматологии; клинической лабораторной диагностике; лабораторной диагностике; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии. 2) наличие в структуре кабинета трансфузиологии и (или) отделения трансфузиологии. 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по трансфузиологии – не менее 5 на 1 обучающегося.
3.3. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: трансфузиологии; забору гемопоэтических стволовых клеток; анестезиологии и реаниматологии; клинической лабораторной диагностике; лабораторной диагностике; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии. 2) наличие в структуре кабинета трансфузиологии и (или) отделения трансфузиологии и (или) кабинета экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии. 3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	помощи в стационарных условиях по трансфузиологии – не менее 5 на 1 обучающегося.
3.4. Заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: трансфузиологии; забору гемопоэтических стволовых клеток; транспортировке гемопоэтических стволовых клеток и костного мозга; хранению гемопоэтических стволовых клеток; анестезиологии и реаниматологии; клинической лабораторной диагностике; лабораторной диагностике; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии. 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по трансплантации костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 3) наличие в структуре: отделения забора гемопоэтических клеток, обработки и хранения костного мозга и (или) хранения гемопоэтических стволовых клеток; отделения криоконсервирования и хранения костного мозга и (или) гемопоэтических стволовых клеток. 4) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по трансфузиологии – не менее 5 на 1 обучающегося.

15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

16. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.