

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол №   2  

«  14  »   02   2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом ректора  
«  15  »   02   2023г.  
№       68      

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Вопросы трансфузиологии  
в клинической практике»**

**по основной специальности:** трансфузиология  
**по смежным специальностям:** терапия, хирургия, гематология,  
анестезиология-реаниматология

**Трудоемкость:** 36 часов

**Форма освоения:** Очная (с использованием элементов ДОТ, ОСК)

**Документ о квалификации:** удостоверение о повышении квалификации

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Вопросы трансфузиологии в клинической практике»** одобрена на заседании кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор Ю.В. Шатохин

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Рагимов А.А., доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии, заведующий лабораторно-гемотрансфузиологическим комплексом ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России.
2. Лебедева Елена Александровна, доктор медицинских наук, зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Вопросы трансфузиологии в клинической практике**» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой д.м.н., профессор Шатохин Ю.В.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Шатохин Юрий Васильевич	д.м.н., профессор	Профессор кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Рябикина Елена Витальевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

3.	Морозова Ольга Викторовна	ассистент	Ассистент. кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
----	---------------------------------	-----------	--	-----------------------------------

### Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Общая характеристика Программы.**

1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.

1.2. Категории обучающихся.

1.3. Цель реализации программы.

1.4. Планируемые результаты обучения.

### **2. Содержание Программы.**

2.1. Учебный план.

2.2. Календарный учебный график.

2.3. Рабочие программы модулей.

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

3.1. Материально-технические условия.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.3. Кадровые условия.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

### **1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт «**Врач - трансфузиолог**» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 13 января 2021 г. N 5н, регистрационный номер 1387).
- Профессиональный стандарт «**Врач – хирург**» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 26 ноября 2018 года N 743н регистрационный номер 1224 ).
- Профессиональный стандарт «**Врач – гематолог**» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 11.02.20190 № 68н, регистрационный номер 1249).

- Профессиональный стандарт «**Врач – анестезиолог реаниматолог**» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27 августа 2018 № 554н, регистрационный номер 1200).
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н (ред. от 09.04.2018) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "**Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения**" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010 N 18247)
- ФГОС ВО по специальности **Трансфузиология**, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1046.
- ФГОС ВО по специальности 31.08.49 **Терапия**, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 N 15
- ФГОС ВО по специальности **Хирургия**, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 августа 2014 г. N 1110.
- ФГОС ВО по специальности **Гематология**, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. N 560.
- ФГОС ВО по специальности **Анестезиология - реаниматология**, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. N 95.
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

## 1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность – трансфузиология.

Смежные специальности: врачи терапевты, врачи хирурги, врачи гематологи, врачи неонатологи, врачи анестезиологи-реаниматологи.

## 1.3. Цель реализации программы

1. Совершенствование имеющихся и/или приобретение новых профессиональных компетенций и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «трансфузиология».
2. Качественное расширение области знаний, умений и профессиональных навыков, востребованных при выполнении трансфузий, профилактики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений.

Вид профессиональной деятельности: Врачебная практика в области трансфузиологии.

Уровень квалификации: 8

**Связь Программы с профессиональным стандартом  
и квалификационными характеристиками**

– Профессиональный стандарт 1: Профессиональный стандарт « <b>Врач - трансфузиолог</b> » (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 13 января 2021 г. N 5н, регистрационный номер 1387).		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Оказание медицинской помощи населению по профилю "трансфузиология"	А/01.8	Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии
	А/02.8	Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии
– Профессиональный стандарт 2: Профессиональный стандарт « <b>Врач – хирург</b> » (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 26 ноября 2018 года N 743н регистрационный номер 1224).		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
В: Оказание специализированной медицинской помощи в стационарных условиях и в условиях дневного стационара по профилю "хирургия"	В/02.8	Назначение лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, контроль его эффективности и безопасности
	В/07.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
– Профессиональный стандарт 3: Профессиональный стандарт « <b>Врач – гематолог</b> » (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 11.02.20190 № 68н, регистрационный номер 1249).		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Оказание медицинской помощи населению по профилю "гематология"	А/02.8	Назначение лечения пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, контроль его эффективности и безопасности
	А/08.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
– Профессиональный стандарт 4: Профессиональный стандарт « <b>Врач –</b>		

<b>анестезиолог реаниматолог»</b> (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27 августа 2018 № 554н, регистрационный номер 1200).		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
В: Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	В/02.8	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н (ред. от 09.04.2018) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"(Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010 N 18247) <b>Врач-терапевт</b>		
Должностные обязанности		
Применяет объективные методы обследования больного. Определяет степень нарушения гомеостаза и выполняет все мероприятия по его нормализации. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.		

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

#### Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта, квалификационные характеристики
ПК-1	Готовность к клиническому применению ауто- и алло- донорской крови и ее компонентов <b>должен знать:</b> Основы иммуногематологии, основы	



	<p>определения групп крови по системе АВ0, резусу и иным групповым системам и методы их определения;  Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов;  Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при трансфузиях;  Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология».</p>	<p>A/02.8  A/01.8  A/08.8  B/02.8  B/07.8  КХ</p>
	<p><b>должен уметь:</b>  Определять показания либо отсутствие таковых для гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, лабораторных данных, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология»;  Проводить определение группы крови и резус-принадлежности, пробу на индивидуальную совместимость;  Проводить подготовку крови и ее компонентов к трансфузии;  Проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии;  Применять клинические рекомендации (протоколы) в клинической трансфузиологии;</p>	

Прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате заместительной гемокомпонентной терапии;  
Составлять протокол трансфузии;  
Определять обстоятельства и причины, приведшие к развитию осложнений;  
Оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, вызванных трансфузией, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

**должен владеть:**

Определением показаний либо отказа от заместительной гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, лабораторных данных, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология»;  
Проведением соответствующих исследований перед трансфузией крови и ее компонентов, включая:  
определение группы крови и резус-принадлежности;  
проба на индивидуальную совместимость;  
Подготовка крови и ее компонентов к трансфузии ;  
Осуществление трансфузии крови и ее компонентов;  
Оценка эффективности и безопасности применения крови и ее компонентов;  
Ведение отчетной и учетной

	<p>документации, в частности составление протокола трансфузии;          Определение обстоятельств и причин, приведших к развитию осложнений;          Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате заместительной гемоконпонентной терапии.</p>	
--	--	--

КХ- квалификационные характеристики.

### 1.5. Форма обучения

График обучения Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

**«Вопросы трансфузиологии в клинической практике»**

в объёме 36 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка	Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Вопросы иммуногематологии в клинической практике	12	8	2	8	2		4	2						ПК-1	ТК
2	Вопросы клинической трансфузиологии	18	16	6	8	4		2	2						ПК-1	ТК
3	Альтернативы донорской гемотрансфузии	4	4	2		2									ПК-1	ТК
	Итоговая аттестация	2														зачет
	<b>Всего часов по программе</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>16</b>			<b>6</b>	<b>4</b>							



## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1-й недели: шесть дней в неделю по 6 академических часов в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### МОДУЛЬ 1

#### Вопросы иммуногематологии в клинической практике

Код	Наименования тем, элементов
1.1	<b>Групповые системы крови</b>
1.1.1	Шкала наиболее опасных антигенов эритроцитов
1.1.2	Система антигенов гистосовместимости (HLA)
1.2	<b>Правила исследований при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов</b>
1.2.1	Первичное и подтверждающее определение групповой принадлежности крови реципиента (симуляционный курс)
1.2.2	Проба на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента (симуляционный курс)
1.2.3	Определение антиэритроцитарных антител в КДЛ
1.2.4	Показания к фенотипированию крови реципиента
1.2.5	Показания к индивидуальному подбору крови донора и реципиента
1.2.6	Биологическая проба при переливании донорских компонентов крови
1.3.	<b>Реакции и осложнения при проведении гемотрансфузий</b>
1.3.1	Иммунные реакции и осложнения
1.3.2	Не иммунные реакции и осложнения

### МОДУЛЬ 2

#### Вопросы клинической трансфузиологии

Код	Наименования тем, элементов
2.1	<b>Организация деятельности по трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов</b>
2.1.1	Основные положения Постановления Правительства РФ от 22 июня 2019 г. № 797 "Об утверждении Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее

	компонентов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации”
2.1.2	Правила проведения трансфузии донорской крови и ее компонентов, показания к переливанию различных гемокомпонентов
2.1.3	Заместительная гемотрансфузионная терапия нарушений гемостаза
2.1.4	Заместительная гемотрансфузионная терапия при различных патологических состояниях
2.2	<b>Правила исследований при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов</b>
2.2.1	Первичное и подтверждающее определение групповой принадлежности крови реципиента
2.2.2	Определение антиэритроцитарных антител в КДЛ
2.2.3	Показания к фенотипированию крови реципиента
2.2.4	Пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента
2.2.5	Показания к индивидуальному подбору крови донора и реципиента
2.2.6	Биологическая проба при переливании донорских компонентов крови
2.3	<b>Реакции и осложнения при проведении гемотрансфузий</b>
2.3.1	Иммунные реакции и осложнения
2.3.2	Неиммунные реакции и осложнения

## МОДУЛЬ 3

### Альтернативы донорской гемотрансфузии

Код	Наименования тем, элементов
3.1	<b>Препараты крови. Показания к применению</b>
3.1.1	Препараты крови комплексного действия
3.1.2	Корректоры гемостаза и фибринолиза
3.1.3	Препараты крови иммунологического действия
3.2	<b>Кровезаменители</b>
3.2.1	Гемокорректоры
3.2.2	Плазмозаменители дезинтоксикационного действия
3.2.3	Регуляторы кислотно-основного состояния
3.2.4	Кровезаменители для парентерального питания
3.2.5	Антигипоксанты

3.3	<b>Гемостатические средства</b>
3.3.1	Ингибиторы фибринолиза
3.3.2	Адгезивные средства
3.4	<b>Оборудование для сбережения крови</b>
3.4.1	Электрокоагуляторы и микроволновые ножи
3.4.2	Сшивающие аппараты и эндоскопическая техника
3.5	<b>Аутоплазмодонорство</b>
3.5.1	Показания к заготовке аутокрови и аутоплазмы
3.5.2	Виды аутогемотрансфузий

## **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 рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – зачет, который проводится посредством: тестового контроля в АС ДПО и собеседования с обучающимся.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Отметка</b>
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно



## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

## 2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов и тестов на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

## 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Материально-технические условия.

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

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, отделение гематологическое,	1 этаж, учебная комната кафедры
2	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Клинико-диагностическая лаборатория	УЛК 1, 4-й этаж
3	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кабинет трансфузиологический	УЛК, 1-й этаж

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Учебная аудитория (ФПК, Суворова 119, 3-й этаж), оснащенная мультимедийным оборудованием, компьютерами с выходом в Интернет, стендами. учебной литературой. Лекционные занятия сопровождаются показом презентаций. Занятия семинарско-практического типа сопровождаются показом слайдов, плакатов и наглядных пособий.
2.	Клинико-диагностическая лаборатория в здании КДК (Нахичеванский пер.39), оснащенная микроскопами, образцами для проведения лабораторных работ.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

#### 3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	<b>Основная литература</b>
1	Трансфузиология: национальное рук-во / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст электронный.
	<b>Дополнительная литература</b>
2	Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - Доступ

из ЭБС «Консультант врача». - Текст электронный.

### 2.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров вуза
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
6.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: <a href="https://www.medicalherald.ru/jour">https://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
7.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/">http://cr.rosminzdrav.ru/</a>	Открытый доступ
8.	Южно-Российский журнал терапевтической практики. – URL: <a href="https://www.therapeutic-j.ru/jour/index">https://www.therapeutic-j.ru/jour/index</a>	Открытый доступ
9.	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	

### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

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 (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций.

### **3.3. Кадровые условия.**

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсом клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

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 80%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 80%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет не менее 10%.

#### **Профессорско-преподавательский состав программы**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество,</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Место работы (основное/совмещение)</b>
<b>1</b>	Шатохин Юрий Васильевич	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой	<b>основное</b>
<b>3</b>	Рябкина Елена Витальевна	к.м.н.	Доцент каф.	<b>основное</b>
<b>4</b>	Морозова Ольга Викторовна	-	Ассистент каф.	<b>совмещение</b>

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**1. Оформление тестов фонда тестовых заданий** к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей **"Вопросы трансфузиологии в клинической практике"** со сроком освоения 36 академических часа по специальностям трансфузиология, терапия, хирургия, гематология, анестезиология-реаниматология

1	Кафедра	Гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29
4	Зав.кафедрой	Д.м.н., профессор Шатохин Ю.В.
5	Ответственный составитель	Доцент кафедры, к.м.н. Рябикина Елена Витальевна
6	Е-mail	ryabikina_ev@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	+7(928)213-74-20
8	Кабинет №	3
9	Учебная дисциплина	Трансфузиология
10	Учебный предмет	Трансфузиология
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	Трансфузиология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль 1	<b>Вопросы иммуногематологии в клинической практике</b>
15	Тема	Все
16	Подтема	Все
17	Количество вопросов	10.
18	Тип вопроса	single
19	Источник	-

## **Список тестовых заданий**

1	1	1			
			Антиген - это		
	*		любое вещество, вызывающее иммунный ответ		
			бактерии или вирусы		
			полисахариды		
1	1	2			
			Групповые антигены по своему химическому составу чаще всего являются		
	*		гликопротеинами		
			простыми белками		
			аминокислотами		
1	1	3			
			Основными антигенами системы АВ0 являются		
	*		А1 и В		
			А1, А2, В		
			А1, А2, В1, В2		
1	1	4			
			Экстраагглютинин альфа1 (анти-А1) встречается в группах крови		
	*		А2(II)		
			А1(II)		
			О(I)		
1	1	5			
			Групповые антитела крови являютс иммуноглобулинами		
	*		альбуминами		
			липопротеинами		
1	1	6			
			Пути иммунизации антигенами А и В являются		
	*		гемотрансфузии		
			гетероспецифическая беременность по группам АВ0		
			введение с профилактической и		

			лечебной целью сывороток		
1	1	7			
			Универсальным донором является донор, не содержащий иммунных антител и имеющий группу крови		
	*		O(I)		
			A(II)		
			AB(IV)		
1	1	8			
			Определение группы крови основано на		
	*		агглютинации эритроцитов тестовой сывороткой		
			гемоллизе эритроцитов тестовой сывороткой		
			ингибции агглютинации тестовой сыворотки		
1	1	9			
			Наиболее часто у европейского населения встречается следующий антиген из группы Rh		
	*		D		
			C		
			E		
1	1	10			
			Если родители имеют генотип AB и BO, то ребенок может иметь группу крови		
	*		A, B или AB		
			A или B		
			AB или O		



1	Кафедра	Гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29
4	Зав.кафедрой	Д.м.н., профессор Шатохин Ю.В.
5	Ответственный составитель	Доцент кафедры, к.м.н. Рябикина Елена Витальевна
6	E-mail	ryabikina_ev@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	+7(928)213-74-20
8	Кабинет №	3
9	Учебная дисциплина	Трансфузиология
10	Учебный предмет	Трансфузиология
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	Трансфузиология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль 2	<b>Вопросы клинической трансфузиология</b>
15	Тема	Все
16	Подтема	Все
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	single
19	Источник	-



2	1	1			
			Показания к трансфузионной терапии		
	*		зависят от имеющих у больного нарушений гомеостаза		
			следует формулировать по нозологическому признаку		
			в урологической и хирургической практике принципиально различаются		
2	1	2			
			Одним из основных противопоказаний к гемотрансфузиям является		
	*		острый инфаркт миокарда		
			общий атеросклероз		
			гипертоническая болезнь I ст.		
2	1	3			
			Наиболее удобным методом для определения операционной кровопотери является		
	*		метод взвешивания салфеток		
			купросульфатный метод		
			определение «шокового индекса»		
2	1	4			
			При гемотрансфузиях во время операции с целью профилактики эмболизации микроциркуляторного русла легких микросгустками необходимо		
	*		переливать кровь с помощью систем типа ПК		
			ограничить объем гемотрансфузии		
			переливать кровь через инфузоматы		
2	1	5			
			Показанием к трансфузии тромбоцитного концентрата для достижения гемостатического		

			эффекта является А. тромбоцитопения В. С. D.		
	*		наличие тромбоцитопенического геморрагического синдрома		
			болезнь Виллебранда		
			снижение уровня тромбоцитов у больного до $50 \times 10^9/\text{л}$		
2	1	6			
			Гемотрансфузия необходима при снижении гематокрита менее		
	*		25 %		
			33 %		
			30 %		
2	1	7			
			Реинфузия крови противопоказана при		
	*		выявлении признаков бактериального загрязнения излившейся аутокрови		
			кровотечении в брюшную полость		
			кровотечении в послеоперационном периоде		
2	1	8			
			Антиэритроцитарные антитела необходимо определять		
	*		у всех больных независимо от резус- принадлежности		
			у больных резус-отрицательных		
			только у женщин		
2	1	9			
			Индивидуальный подбор донорской крови проводится		
	*		лицам, относящимся к категории "опасный" реципиент		
			всем, кому предстоят		

			гемотрансфузии		
			онкогематологическим больным		
2	1	10			
			Признаком групповой несовместимости крови донора и реципиента при переливании является		
	*		развитие у больного посттрансфузионного гемолитического осложнения		
			нарушение кровообращения в конечности у реципиента		
			развитие у больного анафилактического шока		

1	Кафедра	Гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29
4	Зав. кафедрой	Д.м.н., профессор Шатохин Ю.В.
5	Ответственный составитель	Доцент кафедры, к.м.н. Рябикина Елена Витальевна
6	E-mail	ryabikina_ev@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	+7(928)213-74-20
8	Кабинет №	3
9	Учебная дисциплина	Трансфузиология
10	Учебный предмет	Трансфузиология
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	Трансфузиология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль 3	<b>Альтернативы донорской гемотрансфузии</b>
15	Тема	Все
16	Подтема	Все
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	single
19	Источник	-

3	1	1			
			К разряду декстранов относится		
	*		макродекс		
			гемодез		
			гелофузин		
3	1	2			
			Выраженное влияние на микроциркуляцию оказывает		
	*		реополиглюкин		
			полиглюкин		
			полидез		
3	1	3			
			Помимо воздействия на центральную гемодинамику для лечения анемии может использоваться		
	*		полифер		
			реополиглюкин		
			гемодез		
3	1	4			
			Препаратами крови комплексного действия являются А. В. С.		
	*		раствор альбумина и протеин		
			раствор альбумина и плазма		
			протеин и эритроцитная замороженная масса		
3	1	5			
			Препаратами крови гемостатического действия, применяемыми местно, являются		
	*		тромбин		
			глюнат		
			фибринолизин		
3	1	6			
			Препаратами крови иммунологического действия являются		

	*		иммуноглобулин нормальный стафилококковый донорский		
			глюконат		
			криопреципитат		
3	1	7			
			Основными компонентами криопреципитата являются		
	*		фактор VIII и фибриноген		
			фактор XIII и фактор Хагемана		
			фактор II и фактор Виллебрандта		
3	1	8			
			Криопреципитат показан для коррекции дефицита		
	*		антигемофильного глобулина А		
			антитромбина-III		
			протромбина		
3	1	9			
			«Иммуноглобулин человека нормальный» вводят в дозе		
	*		3 мл		
			1 мл		
			5 мл		
3	1	10			
			Качество препаратов крови определяет		
	*		фармакопейная статья на препараты крови		
			стандарт отрасли		
			технологический регламент		

## Перечень вопросов для собеседования

1. Понятие о группах крови. Классификация.
2. Принцип определения группы крови по стандартным сывороткам.
3. Принцип определения группы крови цоликлонами анти-А и анти-В.
4. С какой целью используется стандартная сыворотка (АВ) IV группы?
5. Причины неспецифической агглютинации при определении групп крови.
6. Характеристика стандартных гемагглютинирующих сывороток и условия их хранения.
7. Характеристика цоликлонов анти-А и анти-В и условия их хранения.
8. Понятие о Kell-факторе.
9. Понятие о резус-принадлежности.
10. Причины образования резус – антител.
11. Оформление данных о группе крови и резус-принадлежности больных в истории болезни.
12. Какое значение при проведении трансфузионной терапии имеет исходное состояние реципиента?
13. Особенности сбора трансфузионного и акушерского анамнеза перед проведением трансфузионной терапии, его оценка и последующая тактика врача.
14. Показания к индивидуальному иммунологическому подбору крови донора и реципиента. Подготовка больного к проведению трансфузионной терапии.
15. Какие исследования проводятся перед переливанием гемотрансфузионных сред?
16. Техника проведения пробы на совместимость крови донора и реципиента по системе АВО (определение полных антител).
17. Техника проведения биологической пробы при переливании крови, эритроцитной массы, плазмы у взрослых реципиентов и у детей.
18. Тактика ведения больного в посттрансфузионном периоде.
19. Оформление документации при проведении трансфузионной терапии.
20. Правила и условия хранения крови, взятой у больного до гемотрансфузии для проведения проб на совместимость и флакона с остаточной порцией перелитой гемотрансфузионной среды.
21. Можно ли кровь (эритроцитную массу) перелить реципиенту другой группы и в каких случаях?
22. Посттрансфузионные реакции и осложнения: классификация, причины возникновения.
23. Посттрансфузионные осложнения негемолитического характера, причины возникновения, клиника, лечение, профилактика..
24. Посттрансфузионные осложнения гемолитического типа. Причины возникновения, патогенез. Клиника, лечение, профилактика.
25. Меры профилактики инфекционных осложнений при переливании донорской крови.