

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
 УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА»  
 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**УТВЕРЖДЕНО**  
 на заседании Методического Совета  
 протокол № 63 «30» декабря 2019 г.

*А.И. Яременко*  
 Проректор по учебной работе  
 профессор А.И. Яременко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
 ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Повышение  
 квалификации**

**«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ  
 ТРАНСФУЗИОЛОГИИ», 72 ЧАСА**  
(наименование дисциплины)

**По  
 специальности**

**«ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ» 31.08.04**

**Для врачей по  
 специальностям**

Акушерство и гинекология 31.08.01	Онкология 31.08.57
Анестезиология-реаниматология 31.08.02	Педиатрия 31.08.19
Гастроэнтерология 31.08.28	Пластическая хирургия 31.08.60
Гематология 31.08.	Пульмонология 31.08.45
Детская онкология 31.08.14	Радиология 31.08.08
Герiatrics 31.08.31	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение 31.08.62
Детская кардиология 31.08.13	Сердечно-сосудистая хирургия 31.08.63
Детская хирургия 31.08.16	Терапия 31.08.49
Инфекционные болезни 31.08.35	Торакальная хирургия 31.08.65
Кардиология 31.08.36	Травматология и ортопедия 31.08.66
Колопроктология 31.08.55	Урология 31.08.68
Косметология 31.08.38	Фтизиатрия 31.08.51
Нейрохирургия 31.08.56	Хирургия 31.08.67
Неонатология 31.08.18	Челюстно-лицевая хирургия 31.08.69
Нефрология 31.08.43	

(наименование и код специальности)

**Факультет**

**Послевузовского образования**

(наименование факультета)

**Кафедра**

**Гематологии, трансфузиологии, трансплантологии с курсом детской онкологии**

(наименование кафедры)

**Санкт-Петербург  
 2019**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее ДПП ПК) – программа повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности «Трансфузиология» (код специальности 31.08.04) разработана коллективом кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии ФПО с курсом детской онкологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, утвержденным Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 №1046 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.04 Трансфузиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 №34512) (далее - ФГОС); приказом Минздрава России от 07.10.2015 №700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 №39696) и на основании примерной программы профессиональной переподготовки по трансфузиологии; в соответствии со стандартами непрерывного последиplomного образования на основании Унифицированной программы последиplomного обучения и подготовки врачей трансфузиологов и врачей общей лечебной сети по трансфузиологии и на основании примерной программы профессиональной переподготовки по трансфузиологии.

ДПП ПК обсуждена на заседании кафедры гематологии, трансфузиологии, трансплантологии ФПО с курсом детской онкологии **«20» декабря 2019 г.**, протокол №2019/12-25

Заведующий кафедрой  
Профессор, д.м.н.  
(ученое звание или ученая степень)

  
(подпись)

Б.В.Афанасьев  
(Расшифровка фамилии И. О.)

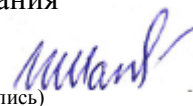
ОП одобрена цикловой методической комиссией по послевузовскому образованию от **24.12.2019**, протокол № 10

---

Председатель цикловой методической комиссии

Декан факультета послевузовского образования

профессор, д.м.н.  
(ученое звание или ученая степень)

  
(подпись)

Н.Л.Шапорова  
(Расшифровка фамилии И. О.)

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

- 1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**
- 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**
- 3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**
- 4. СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОГРАММЫ ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ВРАЧА–, ПРОШЕДШЕГО ОБУЧЕНИЕ**
- 5. ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЦИКЛЕ ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ**
- 6. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**
- 7. БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ (ТЕСТОВ) ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
- 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К СОСТАВЛЕНИЮ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ**
- 9. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Программа предназначена для специалистов следующих специальностей: Акушерство и гинекология 31.08.01, Анестезиология-реаниматология 31.08.02, Гастроэнтерология 31.08.28, Гематология 31.08. 29, Детская онкология 31.08.14, Гериатрия 31.08.31, Детская кардиология 31.08.13, Детская хирургия 31.08.16, Инфекционные болезни 31.08.35, Кардиология 31.08.36, Колопроктология 31.08.55, Косметология 31.08.38, Нейрохирургия 31.08.56, Неонатология 31.08.18, Нефрология 31.08.43, Онкология 31.08.57, Педиатрия 31.08.19, Пластическая хирургия 31.08.60, Пульмонология 31.08.45, Радиология 31.08.08, Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение 31.08.62, Сердечно-сосудистая хирургия 31.08.63, Терапия 31.08.49, Торакальная хирургия 31.08.65, Травматология и ортопедия 31.08.66, Урология 31.08.68, Фтизиатрия 31.08.51, Хирургия 31.08.67, Челюстно-лицевая хирургия 31.08.69

2. Длительность и форма обучения – 72 часа, заочно-очная

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** углубленное изучение проблем клинической трансфузиологии, современных аспектов рационального клинического применения гемокомпонентной терапии, иммунологических и инфекционных аспектов безопасного клинического применения гемотрансфузионных сред, альтернатив трансфузиям аллогенных гемотрансфузионных сред, кровесберегающих технологий в клинической практике, экстракорпоральных методов гемокоррекции, вопросов организации донорства и трансфузионной службы больниц.

### Задачи изучения предмета:

1. Освоение современных трансфузионных методов и средств, применяемых в клинической практике, трансфузиологических операций с учетом показаний и противопоказаний к их применению, рационального клинического применения гемотрансфузионных сред, основанным на принципах доказательной медицины, рекомендации ВОЗ, систематизации и обновление знаний по клинической трансфузиологии;

2. Обновление знаний по теоретическим и практическим аспектам современных технологий операции экстракорпоральной гемокоррекции, механизмы лечебного действия трансфузиологических операций экстракорпоральной гемокоррекции (эфферентной терапии), фотогемотерапии;

3. Освоение основных принципов, современных стандартов обеспечения иммунологической безопасности трансфузионной терапии в соответствии с утвержденными стандартами страны, рекомендациями ВОЗ и Совета Европы, принципы иммуногематологических исследований, используемых в трансфузиологической практике, подбора совместимых трансфузионных сред реципиентам, диагностики, лечения и профилактики иммунологических посттрансфузионных реакций;

4. Освоение методов кровесберегающих технологий в лечебной практике, аутодонорство крови и ее компонентов, реинфузий, других альтернатив, профилактике инфекционных посттрансфузионных осложнений, подготовке больных в предтрансфузионном периоде, составлению индивидуальных трансфузионных программ, методам исследования системы гемостаза, принципам гемостатической терапии.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**В результате изучения дисциплины слушатель должен:**

**Знать и уметь:**

- действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии;
- задачи, штаты и оснащение кабинета переливания крови больниц;

-организация работы и функциональные обязанности сотрудников кабинета трансфузионной терапии больницы (врача, ответственного за постановку трансфузионной терапии в больнице);

-обязанности врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях больницы;

-основные гемотрансфузионные среды, выпускаемая учреждениями Службы крови;

-основные требования (стандарты) к продукции, выпускаемой учреждениями службы крови;

-основы иммуногематологии (групповые антигены и антитела крови, системы антигенов крови, группы крови, их значение в физиологии, патологии и трансфузиологии), принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике;

-организация хранения и транспортировки гемотрансфузионных средств;

-организация заготовки крови в больницах для экстренных трансфузий;

-механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутокрови и ее компонентов, гемокорректоров);

-механизмы лечебного действия трансфузиологических операций экстракорпоральной гемокоррекции (эфферентной терапии), фотогемотерапии;

-показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу;

-принципы составления программ трансфузионной терапии;

-организация аутогемотрансфузий и реинфузий в лечебных учреждениях;

-показания к специальному подбору гемотрансфузионных средств (специальному подбору донора и индивидуальному подбору донора и реципиента);

-классификация посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений;

-классификация гемостазиопатий (расстройств гемостаза), классификация геморрагических диатезов, их клинико-лабораторная диагностика и принципы гемостатической терапии, особенности трансфузионной терапии при гемостазиопатиях;

-особенности трансфузионной терапии в хирургической практике;

-особенности трансфузионной терапии в терапевтической практике;

-особенности трансфузионной терапии в гематологической практике;

-особенности трансфузионной терапии в акушерско-гинекологической практике;

-особенности трансфузионной терапии в педиатрической практике;

-особенности трансфузионной терапии при инфекционных заболеваниях;

-трансфузиологическое обеспечение искусственного кровообращения;

-документация трансфузионной терапии.

### **Приобрести следующие навыки:**

– определение дефицита ОЦК и ее отдельных компонентов

– определение необходимой дозы компонентов крови для трансфузии

– определение показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу

– осуществление трансфузии компонентов и препаратов крови

– принципы составления программ трансфузионной терапии

– методы переливания компонентов донорской крови (прямой и непрямой, обратное переливание крови, обменное переливание крови)

– оценка результатов лабораторных гематологических, биохимических анализов крови, общего анализа мочи, коагулограммы и другое.

### **Техники, применяемые при неотложной помощи**

– методы очистки верхних дыхательных путей при аспирации жидкости

– сердечно-легочная реанимация

– дефибрилляция

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Врач-трансфузиолог должен знать	Врач-трансфузиолог должен уметь	Врач-трансфузиолог должен владеть (трудовые функции)
<p>Трудовая функция Заготовка, переработка, хранение и реализация ауто- и алло-донорской крови и ее компонентов</p>		
<p>Общие вопросы организации медицинской помощи населению</p> <p>Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) и иные нормативные документы по профилю «трансфузиология»</p> <p>Закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах</p> <p>Методика сбора анамнеза, а также жалоб у доноров</p> <p>Методика осмотра и обследования доноров</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у доноров</p> <p>Физиология крови и кроветворных органов у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Функциональное состояние органов и систем, на которые оказывает влияние донорство крови и ее компонентов, включая (но не ограничиваясь) кровь, кроветворные органы и родственные им ткани</p> <p>Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных заболеваниях</p> <p>Современные методы клинической и параклинической диагностики</p> <p>Медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов</p> <p>Основы иммуногематологии, основы определения групп по системе АВ0, резусу и иным групповым системам и методы их определения</p>	<p>Владение методами ведения регистра доноров и отражения в нем наличия (отсутствия) противопоказаний к донации</p> <p>Анализировать и интерпретировать информацию, полученную от доноров при сборе анамнеза, объективном осмотре и по результатам обследования</p> <p>Планировать и обосновывать объем лабораторного (инструментального при необходимости) обследования доноров крови и ее компонентов</p> <p>Определение возможности (наличие либо отсутствие противопоказаний) донации, ее вида и объема по результатам анализа и интерпретации</p> <p>Оценивать функциональное состояние крови, кроветворных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Оценивать функциональное состояние органов и систем, на которые может оказать влияние донация крови и ее компонентов</p> <p>Владеть методами заготовки крови и ее компонентов, в том числе с использованием аппаратных методов (цитазферез)</p> <p>Владеть современными методами контроля качества произведенной крови и ее компонентов, равно как и основами организации данного процесса</p> <p>Анализировать и интерпретировать результаты инфекционного скрининга (контроль инфекционной безопасности) крови и ее компонентов</p> <p>Определять необходимые действия по организации контроля инфекционной безопасности донорской крови и ее компонентов</p> <p>Планировать и обосновывать необходимый объем заготовки</p>	<p>Осуществление учета ауто- и аллогенного донора, равно как организация регистра, отражение в нем лиц, имеющих противопоказания к донорству</p> <p>Осмотр, сбор анамнеза и определение объема обследования донора с целью определения возможности (наличие либо отсутствие противопоказаний) донации, ее вида и объема</p> <p>Заготовка донорской крови, равно как и ее компонентов с применением доступных технических средств, включая метода аппаратного афереза</p> <p>Организация и контроль производства донорской крови и ее компонентов</p> <p>Организация системы и контроль инфекционной безопасности донорской крови и ее компонентов, применение с этой целью доступных медицинских технологий и изделий</p> <p>Осуществление контроля наличия необходимого запаса крови и ее компонентов, создание запаса с учетом прогноза потребления</p> <p>Организация и осуществление непрерывного контроля качества крови и ее компонентов</p>

<p>Современные методы инфекционной диагностики в трансфузиологии</p> <p>Современные принципы получения крови и ее компонентов с использованием систем и аппаратов, консервирующих растворов</p> <p>Методы криоконсервации крови и ее компонентов</p> <p>Методы специальной обработки крови и ее компонентов, консервации и последующего хранения</p> <p>Методы подсчета клеточности крови и ее компонентов</p> <p>Состояния, требующие направления доноров к врачам-специалистам</p> <p>Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>МКБ</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у доноров</p>	<p>крови и ее компонентов</p> <p>Владеть методами организации запаса крови и ее компонентов, равно как и поддержания данного запаса</p> <p>Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам доноров при наличии показаний</p> <p>Знание технологии индивидуального подбора эритроцитсодержащих трансфузионных сред</p> <p>Знание основ предоперационной и интраоперационной заготовки крови и ее компонентов</p> <p>Владение методами иммуногематологических исследований в трансфузиологии</p> <p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи донорам при наличии показаний</p> <p>Знания основ хранения, транспортировки и утилизации крови и ее компонентов</p>	
---	---	--

#### 4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

Наименование	Уровень освоения умений
Венепункция	2
Пункция и катетеризация магистральных вен (подключичной, бедренной)	1
Определение группы крови системы АВ0 с помощью стандартных реагентов с моноклональными антителами	3
Определение группы крови системы АВ0 перекрестным способом с помощью стандартных реагентов с моноклональными антителами и стандартными эритроцитами	2
Определение разновидностей антигена А (А1 и А2)	1
Определение группы крови системы резус стандартным моноклональным реагентом (с неполными антителами антирезус)	3
Определение группы крови системы резус (D, C, c, E, e)	1
Методики определения группы крови других антигенных систем (Келл, Даффи, Кидд и т.д.)	1
Методика прямой и непрямой пробы Кумбса	2
Методики выявления и титрования полных и неполных антиэритроцитарных антител	1
Проведение пробы на совместимость по системе АВ0 при гемотрансфузиях	3
Проведение проб на совместимость по резус-фактору (реакцией конгломинации с желатином, полиглюкином и АГС) при гемотрансфузиях	3
Проведение биологической пробы на совместимость при гемотрансфузиях	3

Методика специального выбора донора при гемотрансфузиях	1
методика индивидуального подбора донора (крови) при гемотрансфузиях	
Плазмоцитаферез неаппаратным методом (с использованием рефрижераторных центрифуг)	2
Плазмоцитаферез с использованием фракционаторов крови	2
криоконсервирование компонентов крови	
Заготовка аутокрови и ее компонентов различными методами	3
Оценка годности гемотрансфузионных сред и гемокорректоров для трансфузии	3
Трансфузии в вену	3
Методика обменного переливания крови	1
Методика реинфузии крови	2
Выбор донорской крови и ее компонентов с учетом группы АВ0 и резус-принадлежности	3
Проведение контрольных исследований при гемотрансфузиях	3
Подготовка больного к гемотрансфузии, наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии	3
Проведение проб на совместимость при инфузиях гемокорректоров (полиглюкина и др.)	3
Иммуногематологические исследования при диагностике гемотрансфузионных осложнений	1

Уровень освоения умений:

1. Иметь представление, профессионально ориентироваться, знать показания к проведению;
2. Знать, оценить, принять участие;
3. Выполнить самостоятельно.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Современные аспекты клинической трансфузиологии» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку преподавателя в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные аспекты клинической трансфузиологии».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Современные аспекты клинической трансфузиологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации образца ВУЗа.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

Для реализации очной части обучения необходимы:

- учебные помещения для работы с обучающимися;
- рабочее место преподавателя (должно быть оснащено демонстрационной техникой: проекторами, системой мультимедиа, доской; доступом в Интернет);
- рабочее место обучающегося (должно быть оснащено канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, ручки).



Для реализации дистанционных образовательных технологий необходим доступ обучающегося к информационным ресурсам (учебная программа, учебный план, набор слайд-презентаций по основным темам дистанционной части дополнительной профессиональной программы повышения квалификации преподавателей высших медицинских образовательных учреждений «Современные аспекты клинической трансфузиологии».

## 7. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по организации и методике обучения специалистов по направлению «Трансфузиология».

*Форма обучения:* очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ДОТиЭО). Электронное обучение проводится путем самостоятельного освоения слушателем учебных материалов, размещенных на сайте ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 3 модуля, включает 17 тем и итоговую аттестацию.

## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков по основным разделам программы подготовки специалистов врачей по трансфузиологии.

**Трудоемкость обучения:** 72 академических часа / 72 зачетных единиц.

**Режим занятий:** не более 6 академических часов в день / 36 академических часов в неделю.

**Форма обучения:** с отрывом от работы очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ДОТиЭО) ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

### 8.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Вид учебной работы	ВСЕГО ЧАСОВ (КЕ)	Всего ЗЕ (недель)
1.	Общее количество часов по учебному плану	72	2
2.	Аудиторные занятия, в том числе	48	
2.1.	Лекции	12	
2.2.	Клинические (практические) занятия	30	
2.3.	Семинары	6	
3.	Самостоятельная работа	24	
4.	<b>Итоговая аттестация и экзамен</b>	6	

часы: самостоятельная работа - треть от всего времени, лекции - четверть от всех аудиторных, экзамен 6 часов – 6 КЕ

### 8.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел	КЕ (Часы)	ЗЕ (36 ч) 1 неделя	Форма контроля
1	Трансфузионные среды и общие принципы	18	0.5	

	инфузионно-трансфузионной терапии			
2	<i>Иммунологические аспекты безопасности крови</i>	18	0.5	Зачет
3	<i>Клиническая трансфузиология</i>	36	1	
	<b>Итоговая аттестация</b>	6		
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	

### 8.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела	Всего КЕ (часов)	Всего ЗЕ (недель)	В том числе (часы)				Форма контроля
				Лекции	Практические занятия	Семинары	Самост. Работа	
1	<b>Трансфузионные среды и общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии</b>	<b>18</b>	<b>0.5</b>	2	6	4	6	
1.1	Современные требования к организации трансфузиологической помощи больным в ЛПУ. Больничный трансфузиологический Комитет. Юридические аспекты трансфузиологии							
1.2	Гемотрансфузионные среды, показания и противопоказания к их применению. Общие принципы гемоконпонентной и препаратной терапии							
1.3	Гемокорректоры, современная классификация, показания и противопоказания к их применению							
1.4	Стандарты клинического применения трансфузионных сред							
1.5	Соотношение инфузионных и трансфузионных сред, гемодилюционная коагулопатия							
2	<b>Иммунологические аспекты безопасности крови</b>	<b>18</b>	<b>0.5</b>	2	6	4	6	
2.1	Значение антигенов эритроцитов, лейкоцитов, гранулоцитов, плазмы в трансфузионной практике							
2.2	Аллоантитела. Значение аллоантител в клинической практике. Трансфузионно-ассоциированное повреждение легких							
2.3	Иммунологическое обеспечение гемотрансфузий							

2.4	Иммунологические эффекты и проявления при трансфузиях. Особенности иммунологических взаимоотношений донора и реципиента							
2.5	Диагностика, лечение, профилактика посттрансфузионных реакций							
3	<b>Клиническая трансфузиология</b>	36	1	2	18	4	12	
3.1	Инфузионно-трансфузионная терапия в клинике внутренних болезней							
3.2	Инфузионно-трансфузионная терапия в онкологической и гематологической практике							
3.3	Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в педиатрии							
3.4	Инфузионно-трансфузионная терапия в хирургии и реаниматологии							
3.5	Кровесберегающие технологии							
3.6	Инфузионно-трансфузионная терапия при акушерской патологии							
3.7	Экстракорпоральная гемокоррекция							
	<b>Итоговая аттестация</b>	6						Зачет
	Итого:	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

#### 8.4. ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№	Виды самостоятельной работы (СРС)	Формы Контроля СРС
1	Трансфузионные среды и общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии	зачет
2	Значение антигенов эритроцитов, лейкоцитов, гранулоцитов, плазмы в трансфузионной практике. Значение аллоантител в клинической практике. Иммунологическое обеспечение гемотрансфузий. Иммунологические эффекты и проявления при трансфузиях.	Зачет
3	Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в клинической практике (педиатрии, хирургии, реаниматологии, акушерской практике). Кровесберегающие технологии. Экстракорпоральная гемокоррекция	Зачет

#### 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### Задание №1

Оптимальный температурный режим для определения групповой принадлежности крови по системе АВО при помощи коликлонов:

Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	+4 +6 °C
2)	-	+15 +20°C
3)	-	-4 -6. °C
4)	-	+35 +37°C
5)	-	+46 +48°C
Задание №2		
Время определения группы крови при помощи цоликлонов:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	10 мин.
2)	-	5 мин.
3)	-	7 мин.
4)	-	3 мин.
5)	-	15 мин.
Задание №3		
Трактовка результатов реакции агглютинации при определении 0(I) группы крови с помощью цоликлонов:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали положительную реакцию;
2)	-	цоликлоны анти-А, анти-В, дали отрицательную реакцию;
3)	-	с цоликлоном анти-А реакция положительная, а с анти-В - отрицательная;
4)	-	с цоликлоном анти-А реакция отрицательная, а с анти-В - положительная;
5)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали положительную реакцию, с физиологическим раствором реакция отрицательная.
Задание №4		
Трактовка результатов реакции агглютинации при определении А(II) группы крови с помощью цоликлонов:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали положительную реакцию;
2)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали отрицательную реакцию;
3)	-	цоликлоном анти-А реакция отрицательная, а с анти-В - положительная;
4)	-	с цоликлоном анти-А реакция положительная, а с анти-В - отрицательная;с
5)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали положительную реакцию, с физиологическим раствором реакция отрицательная.
Задание №5		
Трактовка результатов реакции агглютинации при определении В(III) группы крови с помощью цоликлонов:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали положительную реакцию;
2)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали отрицательную реакцию;
3)	-	с цоликлоном анти-А реакция положительная, а с анти-В - отрицательная;
4)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали положительную реакцию, с физиологическим раствором реакция отрицательная.
5)	-	с цоликлоном анти-А реакция отрицательная, а с анти-В - положительная;
Задание №6		
Трактовка результатов реакции агглютинации при определении АВ(IV) группы крови с помощью цоликлонов:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали положительную реакцию, с физиологическим раствором реакция отрицательная. положительную реакцию;
2)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали отрицательную реакцию;
3)	-	с цоликлоном анти-А реакция положительная, а с анти-В - отрицательная;
4)	-	с цоликлоном анти-А реакция отрицательная, а с анти-В - положительная;

5)	-	цоликлоны анти-А и анти-В дали
<b>Задание №7</b>		
Изотонический раствор NaCl по мере наступления агглютинации при определении группы крови с помощью цоликлонов анти-А и анти-В добавляют:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	не ранее, чем через 1 мин.;
2)	-	вообще не добавляют;
3)	-	не ранее, чем через 3 мин.;
4)	-	не ранее, чем через 5 мин.;
5)	-	не ранее, чем через 2 мин.
<b>Задание №8</b>		
Тактика врача в случае, если сыворотки 0I, AII, BIII и ABIV групп дали положительную реакцию:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	трактовать результат определения группы крови как ABIV;
2)	-	отправить кровь для исследования в лабораторию;
3)	-	трактовать результат определения группы крови как 0I ;
4)	-	произвести повторное определение групповой принадлежности с контролем соблюдения техники исследования, при получении аналогичного результата - в направлении ф. № 207 написать «реакция агглютинации с сыворотками 0I, AII, BIII ABIV групп», не выдавая заключения о групповой принадлежности крови;
5)	-	произвести повторное определение групповой принадлежности с контролем соблюдения техники исследования.

<b>Задание №9</b>		
Повторно определять групповую принадлежность крови больного по системе ABO перед переливанием ему компонентов крови:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	не обязательно, если данные о группе крови вынесены на лицевую сторону титульного листа истории болезни;
2)	-	не обязательно, если данные о группе крови есть в паспорте;
3)	-	обязательно, непосредственно перед каждым переливанием компонентов крови. накануне;
4)	-	не обязательно, если больному была проведена гемотрансфузия в этот день;
5)	-	не обязательно, если больному была проведена гемотрансфузия

<b>Задание №10</b>		
Эритроциты донора для проведения необходимых проб берут:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	из сегмента «донорской» магистрали;
2)	-	из контейнера с эритроцитсодержащей средой через штуцер контейнера;
3)	-	из контейнера с эритроцитсодержащей средой через иглу заполненной системы для переливания;
4)	-	из контейнера с эритроцитсодержащей средой через штуцер контейнера или через иглу заполненной системы для переливания;
5)	-	из дистальной фаланги пальца донора.

<b>Задание №11</b>		
Проба на скрытый гемолиз при проведении макроскопической оценки эритроцитсодержащей трансфузионной среды:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	не обязательна;
2)	-	необходима только при подозрении на переохлаждение, перегревание, инфицирование, при длительном хранении эритроцитной массы или после её транспортировки;
3)	-	не проводится перед экстренными гемотрансфузиями;
4)	-	обязательна в каждом конкретном случае;
5)	-	не проводится.

### Задание №12

Техника пробы на скрытый гемолиз

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	отправить пластиковый контейнер в клинично-диагностическую лабораторию для определения уровня свободного гемоглобина;
2)	-	внимательно осмотреть пластиковый контейнер под электролампой
3)	-	оценить четкость границы между плазменной и глобулярной частями эритроцитной массы;
4)	-	в пробирку набрать 3-4 мл. эритроцитной массы из пластикового контейнера, центрифугировать, оценить цвет над осадочной жидкости;
5)	-	в сухую чистую пробирку набрать через иглу заполненной системы 3-4 мл. эритроцитной массы из пластикового контейнера, добавить столько же физиологического раствора, центрифугировать в течение 5 мин. и оценить цвет над осадочной жидкости.

### Задание №13

Перед переливанием эритроцитной массы для улучшения реологических свойств требуется добавить в пластиковый контейнер:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	5% раствор глюкозы;
2)	-	0,9% раствор хлорида натрия заводского приготовления;
3)	-	однотипную свежемороженную плазму;
4)	-	5% раствор альбумина;
5)	-	10% раствор глюконата кальция.

### Задание №14

Размораживание свежемороженой плазмы следует проводить:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	при комнатной температуре;
2)	-	под струей воды из-под крана;
3)	-	на водяной бане при температуре +46 +48°C
4)	-	на водяной бане при температуре +35 +37°C при условии ручного помешивания
5)	-	с использованием стандартного заводского оборудования - быстро-размораживателя компонентов крови, осуществляющего размораживание автоматически при температуре +35 +37°C с принудительной конвекцией жидкости

### Задание №15

При переливании более 1 л СЗП со скоростью более 1 дозы за 5 мин для выравнивания дефицита кальция и профилактики цитратной интоксикации рекомендуется внутривенное введение реципиенту:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	20 мл 5% раствора глюкозы;
2)	-	200 мл 4% раствора гидрокарбоната натрия;
3)	-	10 мл 10% раствора глюконата кальция;
4)	-	200 мл 0,9% раствора хлорида натрия;
5)	-	20 мл 40% раствора глюкозы.

### Задание №16

Техника проведения пробы на реактогенность при инфузии плазмозамещающих растворов:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	по 10-15 мл трехкратно, темп введения не имеет значения;
2)	-	по 25 мл быстро, струйно, трехкратно с перерывом в 3 минуты;
3)	-	по 10-15 мл медленно, капельно, трехкратно с перерывами в 3 минуты;
4)	-	по 10-15 мл быстро, струйно, трехкратно с перерывом в 3 минуты;
5)	-	первые 10 мл. переливаются медленно, капельно. При отсутствии отрицательной динамики состояния больного - продолжить инфузию.

**Задание №17**

Объем контрольных порций перелитых трансфузионных сред:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	не менее 1 мл;
2)	-	не менее 3 мл;
3)	-	не менее 5 мл;
4)	-	не менее 10-15 мл;
5)	-	объем не имеет значения.

**Задание №18**

Признаки гемотрансфузионного шока:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	желтуха, геморрагический синдром;
2)	-	артериальная гипотония, тахикардия, гематурия, положительная проба на гемолиз, гемоглобинемия, гипербилирубинемия, снижение почасового диуреза, немотивированное повышение кровоточивости из операционной раны;
3)	-	артериальная гипотония, тахикардия, анурия;
4)	-	нарушение ритма сердца, гиперкалиемия;
5)	-	тошнота, рвота, диарея, боли в груди, животе или пояснице, чувство жара.

**Задание №19**

К категории " опасный" реципиент относятся:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	лица с отягощенным гемотрансфузионным анамнезом;
2)	-	лица после переливаний с реакциями негемолитического типа, после гемотрансфузионного осложнения;
3)	-	лица с выявленными антителами;
4)	-	лица с отягощенным аллергологическим, акушерским анамнезом;
5)	-	верны все пункты.

**Задание №20**

К категории «опасный» донор относятся:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	доноры ОI группы с высоким титром естественных групповых антител, наличием иммунных антител;
2)	-	доноры ОI группы;
3)	-	доноры АВIV группы;
4)	-	доноры, дающие кровь нерегулярно, 1-2 раза в год;
5)	-	доноры-родственники.

**Задание №21**

Кому показано переливание крови с индивидуальным подбором:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	всем, кому предстоят гемотрансфузии;
2)	-	лицам, относящимся к категории "опасный" реципиент;
3)	-	беременным женщинам;
4)	-	новорожденным при обменно-заменном переливании крови по поводу ГБН;
5)	-	онкогематологическим больным.

**Задание №22**

Где проводится индивидуальный подбор крови:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	в кабинете трансфузионной терапии ЛПУ;
----	---	--

2)	-	в учреждениях службы крови (станциях и отделениях переливания крови);
3)	-	у постели больного;
4)	-	в клинико-диагностической лаборатории ЛПУ;
5)	-	в областной станции переливания крови.

#### Задание №23

Суть специального подбора заключается в следующем:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	подбор донора OI Rh- (отрицательного);
2)	-	подбор донорской крови, идентичной по антигенному составу крови реципиента;
3)	-	подбор донорской крови по пробам на совместимость;
4)	-	поиск донора-родственника;
5)	-	подбор донора аналогичной групповой и резус-принадлежности.

#### Задание №24

Специальный подбор крови, проведенный для реципиента в учреждении службы крови:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	не требует проведения изосерологических проб на совместимость перед трансфузией;
2)	-	требует проведения всех изосерологических проб на совместимость перед трансфузией;
3)	-	требует проведения изосерологических проб на совместимость перед трансфузией только по рекомендации лаборанта-изосеролога;
4)	-	полностью исключает возможность развития посттрансфузионных реакций и осложнений;
5)	-	необходимо провести только одну пробу на индивидуальную совместимость - на плоскости при комнатной температуре.

#### Задание №25

Переливание эритроцитной массы OI группы Rh - отрицательной допускается:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	в исключительных случаях, по жизненным показаниям всем больным при отсутствии одногруппной резус-совместимой эритроцитной массы;
2)	-	реципиенту любой группы;
3)	-	реципиенту с кровью ABIV группы Rh-отрицательной;
4)	-	в исключительных случаях, по жизненным показаниям при отсутствии одногруппной резус-совместимой эритроцитной массы не более 500 мл, за исключением детей;
5)	-	только реципиенту с кровью OI группы Rh-отрицательной.

#### Задание №26

Антитела системы Резус вырабатываются:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	при переливании резус-несовместимой эритроцитной массы, препаратов крови;
2)	-	при переливании резус-несовместимой эритроцитной массы, беременности;
3)	-	это врожденные антитела;
4)	-	при вакцинации;
5)	-	при беременности.

#### Задание №27

Антитела системы Резус вырабатываются:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	только у резус - отрицательных лиц;
2)	-	только у резус - положительных лиц;
3)	-	независимо от резус - принадлежности;
4)	-	у всех резус-положительных беременных женщин;
5)	-	у резус - отрицательного новорожденного от резус-положительной матери



**Задание №28**

По форме антитела системы Резус бывают:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	полные;
2)	-	неполные;
3)	-	полные и неполные;
4)	-	преципитирующие;
5)	-	агглютинирующие.

**Задание №29**

При обнаружении антител системы Резус у резус-положительных лиц переливание им эритроцитной массы возможно:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	только с индивидуальным подбором;
2)	-	невозможно ни при каких обстоятельствах;
3)	-	только резус - отрицательной крови;
4)	-	только по жизненным показаниям;
5)	-	только размороженных отмытых эритроцитов индивидуально подобранных.

**Задание №30**

Возможные посттрансфузионные осложнения и реакции при переливании всех видов плазмы (свежезамороженной, замороженной, иммунной):

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	анафилактический шок, причина которого обусловлена взаимодействием между донорскими антигенами Jg A и классоспецифическими анти- Jg A антителами в плазме реципиента;
2)	-	аллергические реакции в результате сенсибилизации к антигенам плазменных белков, различным иммуноглобулинам, и все перечисленные в других пунктах осложнения и реакции;
3)	-	центральная интоксикация и гипокальциемия за счет связывания в сосудистом русле реципиента свободного кальция цитратом натрия консервант, особенно при больших объеме и скорости трансфузии;
4)	-	гемолиз эритроцитов реципиента в результате реакции антиген-антитело с агглютинидами донора, в случае не совместимой по системе АВО гемотрансфузии;
5)	-	острая посттрансфузионная легочная недостаточность, вызванная антигенами лейкоцитов и реактивными гранулоцитарными антителами донора.

**Задание №31**

Основные показания для применения аутотрансфузий (аутодонорство):

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	отказ пациентов от трансфузии аллогенных донорских компонентов крови при наличии показаний к гемотрансфузии во время планового хирургического лечения;
2)	-	редкая группа крови пациента или невозможность подбора адекватного количества аллогенных донорских компонентов крови;
3)	-	некоторые плановые хирургические операции с предполагаемым объемом кровопотери более 20 % ОЦК в кардиохирургии, ортопедии, урологии;
4)	-	свежая кровь, излившаяся в полости тела, в объеме более 20 % ОЦК при наличии специального оборудования для проведения интраоперационной реинфузии (Cell-saver, сепаратор клеток крови);
5)	-	верны все пункты.

**Задание №32**

Цель проведения биологической пробы при гемотрансфузии:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	выявление несовместимости крови донора и реципиента по антигенным системам эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и белков плазмы крови;
2)	-	выявление клинических признаков гемотрансфузионного шока;
3)	-	выявление в крови реципиента антител против эритроцитов донора;

4)	-	профилактика всех видов посттрансфузионных осложнений;
5)	-	решение вопроса о целесообразности переливания данного компонента крови.
<b>Задание №33</b>		
Заклучение «проба на совместимость крови донора и реципиента положительная» означает:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	реакция агглютинации отсутствует, то есть кровь донора и больного совместимы по антигенным системам эритроцитов и может быть перелита;
2)	-	произошла агглютинация донорских эритроцитов сывороткой больного, то есть кровь больного и донора не совместимы по антигенным системам эритроцитов и не может быть перелита;
3)	-	реакция агглютинации отсутствует, у донора и больного одна и та же группа крови;
4)	-	произошла агглютинация донорских эритроцитов сывороткой больного, у донора и больного разная группа крови
5)	-	трансфузионная среда доброкачественная и может быть перелита.
<b>Задание №34</b>		
Заклучение «проба на совместимость крови донора и реципиента отрицательная» означает:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	реакция агглютинации отсутствует, то есть кровь донора и больного совместимы по антигенным системам эритроцитов и может быть перелита;
2)	-	произошла агглютинация донорских эритроцитов сывороткой больного, то есть кровь больного и донора не совместимы по антигенным системам эритроцитов и не может быть перелита;
3)	-	реакция агглютинации отсутствует, у донора и больного одна и та же группа крови;
4)	-	произошла агглютинация донорских эритроцитов сывороткой больного, у донора и больного разная группа крови;
5)	-	трансфузионная среда недоброкачественная и может быть перелита.
<b>Задание №35</b>		
Причины развития гемолитической болезни новорожденных (ГБН):		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	иммунологическая несовместимость крови матери и плода;
2)	-	переливание матери несовместимой крови;
3)	-	функциональные изменения со стороны печени у матери;
4)	-	внутриутробная инфекция плода;
5)	-	осложнение при родовспоможении.
<b>Задание №36</b>		
Ведущим лабораторным диагностическим признаком при ГБН по системе АВО является:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	+	выявление иммунных групповых антител у матери;
2)	-	выявление иммунных резус - антител у матери;
3)	-	различная групповая принадлежность крови матери и ребенка;
4)	-	наличие желтухи и анемии;
5)	-	гемолиз сыворотки у матери или ребенка.
<b>Задание №37</b>		
ГБН по системе АВО развивается, когда:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	мать АII, ребенок OI группы крови;
2)	-	мать OI, ребенок ABIV группы крови;
3)	-	мать АII, ребенок BIII группы крови;
4)	-	мать ABIV, ребенок OI группы крови;
5)	-	мать и ребенок одногруппные.
<b>Задание №38</b>		

ГБН по резус - фактору развивается когда:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	мать Rh +, ребенок rh -;
2)	-	мать rh -, ребенок Rh +;
3)	-	мать Rh +, ребенок Rh +;
4)	-	мать rh -, ребенок rh -;
5)	-	мать rh -, отец Rh +.
Задание №39		
Группу крови по системе АВО перекрестным способом определяют в:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	резус - лаборатории больницы;
2)	-	лечебном отделении больницы;
3)	-	кабинете трансфузионной терапии;
4)	-	операционном зале;
5)	-	приемном покое.
Задание №40		
Для определения группы крови по системе АВО у детей до года лаборант должен использовать :		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	перекрестный способ;
2)	-	простой способ;
3)	-	не имеет значения;
4)	-	зная группу крови матери, можно не определять;
5)	-	ни один ответ не верен.
Задание №41		
Ведущим лабораторным диагностическим признаком при ГБН по системе Резус является:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	наличие антител анти-резус в крови матери, положительная эритроцитарно-желатиновая проба и прямая проба Кумбса у ребенка;
2)	-	положительная эритроцитарно-желатиновая проба и прямая проба Кумбса у ребенка;
3)	-	положительная эритроцитарно-желатиновая проба у матери;
4)	-	наличие иммунных групповых антител в крови матери;
5)	-	гипербилирубинемия у ребенка.
Задание №42		
При ГБН по резус-фактору ребенку необходимо переливать:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	эритроцитную массу, подобранную индивидуально;
2)	-	эритроцитную массу одногруппную rh- (отрицательную);
3)	-	эритроцитную массу одногруппную Rh+ (положительную);
4)	-	эритроцитную массу ОI rh- (отрицательную);
5)	-	эритроцитную массу ОI Rh+ (положительную).
Задание №43		
При ГБН по антигенам системы АВО ребенку необходимо переливать:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	эритроцитную массу ОI группы;
2)	-	одногогруппную эритроцитную массу;
3)	-	кровь цельную ОI группы;
4)	-	эритроцитную массу АВIV группы;

5)	-	эритроцитную массу, одногруппную с кровью матери.
<b>Задание №44</b>		
При ГБН по редким антигенам системы резус ребенку необходимо переливать:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	эритроцитную массу, подобранную индивидуально;
2)	-	эритроцитную массу rh- (отрицательную) одногруппную;
3)	-	эритроцитную массу Rh+ (положительную) одногруппную;
4)	-	эритроцитную массу OI rh- (отрицательную);
5)	-	эритроцитную массу OI Rh+ (положительную).
<b>Задание №45</b>		
Ведущие диагностические признаки гемолитического гемотрансфузионного осложнения иммунологического типа :		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	снижение А/Д, повышение температуры;
2)	-	шок;
3)	-	острая почечная недостаточность;
4)	-	внутрисосудистый гемолиз;
5)	-	наличие антител в крови реципиента к антигенам перелитой эритроцитной массы.
<b>Задание №46</b>		
При возникновении посттрансфузионных осложнений иммунологического типа определение наличия антител необходимо проводить:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	в первые сутки;
2)	-	ежедневно в первые 5 суток;
3)	-	каждые 5 дней;
4)	-	каждые 10 дней;
5)	-	регулярно до устойчивого снижения титра антител в крови реципиента.
<b>Задание №47</b>		
Оптимальной в иммунологическом отношении гемотрансфузионной средой является:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	эритроцитная масса OI группы резус-отрицательная;
2)	-	аутокровь, аутоэритроцитная масса;
3)	-	одногруппные донорские размороженные отмытые эритроциты;
4)	-	одногруппная цельная консервированная кровь;
5)	-	одногруппная эритроцитная взвесь.
<b>Задание №48</b>		
Посттрансфузионный анафилактический шок может наблюдаться при переливании:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	консервированной донорской крови;
2)	-	всех видов плазмы (свежезамороженной, замороженной, иммунной);
3)	-	декстрановых препаратов;
4)	-	препаратов для парентерального питания;
5)	-	всех трансфузионных сред.
<b>Задание №49</b>		
Свежезамороженная плазма - это плазма, полученная от одного донора методом плазмафереза или из консервированной крови методом центрифугирования и замороженная:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	при температуре -30°C в течение первых 3 часов с момента пункции вены;
2)	-	при температуре ниже - 45°C в течение первых 9 часов с момента пункции вены;

3)	-	в специальном устройстве быстрозамораживателе плазмы при температуре минус 45°C и ниже в течение первых 4 часов с момента пункции вены;
4)	-	в морозильной камере бытового холодильника в течение суток;
5)	-	при температуре - 45°C и ниже в течение первых 4 часов с момента пункции вены.
<b>Задание №50</b>		
Основное показание для назначения свежезамороженной плазмы:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	восполнение дефицита объема циркулирующей крови;
2)	-	восполнение плазменных факторов свертывания;
3)	-	проведение парентерального питания;
4)	-	гипопротеинемия;
5)	-	коррекция анемии.
<b>Задание №51</b>		
Показания для применения криопреципитата :		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	анемия;
2)	-	гипопротеинемия;
3)	-	интоксикация различного генеза;
4)	-	тромбоцитопения;
5)	-	гемофилия А, гипофибриногенемия, болезнь Виллебранда, дефицит VIII фактора свертывания крови.
<b>Задание №52</b>		
Показания для применения раствора альбумина:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	гипоальбуминемия;
2)	-	гиперволемия;
3)	-	анемия;
4)	-	дефицит факторов свертывания крови;
5)	-	проведение парентерального питания.
<b>Задание №53</b>		
Оптимальная тактика трансфузионной терапии при острой кровопотере до 30% оцк:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	переливание консервированной донорской крови по принципу «капля за каплю»;
2)	-	инфузия кристаллоидных и коллоидных растворов в объеме 20-30% от величины кровопотери, возможна трансфузия свежезамороженной плазмы;
3)	-	переливание эритроцитсодержащих трансфузионных сред, независимо от лабораторных показателей гемоглобина, эритроцитов, гематокрита;
4)	-	кровопотеря обязательно должна быть восполнена на 50% эритроцитсодержащими трансфузионными средами;
5)	-	переливание консервированной донорской крови в дозе 30 мл/кг массы тела.
<b>Задание №54</b>		
Показания для возможного начала переливания эритроцитсодержащих сред при эффективном гемостазе при лечении острой кровопотери:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	объем кровопотери более 10% ОЦК
2)	-	анемия с уровнем гемоглобина 90 г/л
3)	-	объем кровопотери более 20% ОЦК, анемия с уровнем гемоглобина 90 г/л
4)	-	объем кровопотери более 30-40% ОЦК, анемия с уровнем гемоглобина ниже 70 г/л и ниже, гематокрит ниже 21%, возникновение циркуляторных нарушений;
5)	-	кровопотеря обязательно должна быть восполнена на 50% эритроцитсодержащими трансфузионными

		средами.
<b>Задание №55</b>		
Разовый медицинский инструментарий после использования подлежит:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	трем этапам обработки;
2)	-	дезинфекции и утилизации;
3)	-	промыванию проточной водой;
4)	-	утилизации;
5)	-	дезинфекции, предстерилизационной очистке, утилизации.
<b>Задание №56</b>		
Условия и сроки хранения консервированной донорской крови :		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	0 +2°C - 21 день
2)	-	+2 +6°C - 21 день
3)	-	+2 +6°C - 35 дней
4)	-	+4 +8°C - 14 дней
5)	-	+2 +6°C, срок хранения зависит от используемого гемоконсерванта
<b>Задание №57</b>		
Условия и сроки хранения эритроцитной массы :		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	+2 +6°C - 24 часа с момента приготовления
2)	-	+2 +8°C - 21 день
3)	-	+2 +8°C - 35 дней
4)	-	+2 +6°C, срок хранения отсчитывается со дня заготовки крови, зависит от используемого гемоконсерванта
5)	-	+2 +6°C, срок хранения отсчитывается со дня заготовки эритроцитной массы, зависит от используемого гемоконсерванта
<b>Задание №58</b>		
Кислород-транспортная функция эритроцитов дольше сохраняется, если кровь заготовлена:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	консервирующий раствор не имеет значения;
2)	-	на гемоконсерванте «ГЛЮГИЦИР»;
3)	-	на гемоконсерванте «ФАГЛЮЦИД»;
4)	-	на гемоконсерванте CPDA;
5)	-	на гемоконсервантах, содержащих аденин (фаглюцид, CPDA).
<b>Задание №59</b>		
Условия и сроки хранения эритроцитной массы, обедненной лейкоцитами и тромбоцитами (ЭМОЛТ) :		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	-196°C - 5 лет
2)	-	-60°C - 2 года
3)	-	-40°C - 1 год
4)	-	+2 +6°C - 21 день
5)	-	+2 +6°C - 24 часа
<b>Задание №60</b>		
Условия и сроки хранения эритроцитной взвеси, в ресуспендированном растворе, фильтрованной:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	+2 +6°C - 24 часа
2)	-	+2 +6°C - 21 день

3)	-	+2 +6°C, срок хранения отсчитывается со дня заготовки эритроцитной массы, зависит от используемого гемоконсерванта
4)	-	6°C - 5 лет;
5)	-	°C - 1 год.

#### Задание №61

Условия и сроки хранения размороженной эритроцитной массы ( РОЭ):

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	-60°C - 2 года
2)	-	196°C - 5 лет
3)	-	-40°C - 1 год
4)	-	+2 +6°C - 21 день
5)	-	+2 +6°C - 24 часа

#### Задание №62

Условия и сроки хранения свежзамороженной плазмы :

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	-25°C и ниже - 36 мес.
2)	-	-30°C и ниже - 24 мес.
3)	-	+2 +6°C - 21 день
4)	-	+2 +6°C, срок хранения зависит от используемого гемоконсерванта
5)	-	+20 +24°C - при постоянном перемешивании трансфузионной среды

#### Задание №63

Условия и сроки хранения плазмы замороженной:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	не выше -20°C - 12 мес.
2)	-	-20 -30°C - 3 мес.
3)	-	-18 -24°C - 1 мес.
4)	-	-25°C и ниже - 24 мес.
5)	-	-10 -20°C, срок хранения зависит от используемого гемоконсерванта

#### Задание №64

Условия и сроки хранения криопреципитата замороженного:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	-18 -20°C - 12 мес.
2)	-	ниже 25°C -36 мес.
3)	-	не выше -30°C - 3 мес.
4)	-	+2 +6°C - 21 день
5)	-	-18 -20°C - 1 мес

#### Задание №65

Переливание одной единицы эритроцитной массы (т.е. количества эритроцитов из одной кроводачи объемом 450±45 мл) повышает уровень гемоглобина и гематокрит у реципиента:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	на 3 г/л, на 1 %;
2)	-	на 5 г/л, на 2 %;
3)	-	на 2 г/л, на 0,5 %;
4)	-	на 10 г/л, на 3 %;
5)	-	объем перелитой эритроцитной массы не влияет на уровень гемоглобина и гематокрит.

#### Задание №66

При трансфузиях эритроцитсодержащих сред для профилактики эмболии микроциркуляторного русла микро сгустками используется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	ограниченный объем гемотрансфузий;
2)	-	только гепаринотерапия;
3)	-	гемотрансфузионные среды со сроком хранения до 7 дней;
4)	-	системы для переливания импортного производства;
5)	-	устройство для переливания крови с микрофильтром однократного применения ПК 23-01 «Интероко» или системы для переливания импортного производства.
Задание №67		
Лечение посттрансфузионного осложнения включает в себя:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	лечебный плазмаферез;
2)	-	противошоковую терапию;
3)	-	комплекс мероприятий, направленных на основные звенья патогенеза данной патологии;
4)	-	форсирование диуреза;
5)	-	антигистаминную терапию.
Задание №68		
Критерии эффективности гемотрансфузионной терапии:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	улучшение показателей транспорта кислорода;
2)	-	увеличение почасового диуреза;
3)	-	увеличение уровня гемоглобина;
4)	-	увеличение центрального венозного давления;
5)	-	верны все пункты.
Задание №70		
В какой фазе тромбгеморрагического синдрома для коррекции гемостатического потенциала следует применять гепарин:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	только в первой (фазе гиперкоагуляции);
2)	-	не следует применять;
3)	-	во всех фазах;
4)	-	в первой и второй фазах;
5)	-	в фазе гиперсекреции.
Задание №71		
Для контроля достаточной дозы гепарина используется тест «Время свертывания крови по Ли-Уайту». Достаточной дозой гепарина считается, если этот тест через 10 минут после введения гепарина достигает уровня:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	нормы ( 5-7 минут);
2)	-	время свертывания крови увеличивается в 2 раза по сравнению с исходным;
3)	-	достаточно достичь некоторого увеличения времени свертывания крови;
4)	-	время свертывания крови увеличивается в 2 раза против нормы;
5)	-	время свертывания крови увеличивается в 10 раз против нормы.
Задание №72		
Основным активным компонентом препарата «Иммуноглобулин человеческий нормальный» является:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	иммуноглобулин А;
2)	-	иммуноглобулин Е;
3)	-	иммуноглобулин G;
4)	-	иммуноглобулин М;



5)	-	иммуноглобулин D.
<b>Задание №73</b>		
«Иммуноглобулин человеческий нормальный» применяют:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	для коррекции гипо- и агаммаглобулинемии;
2)	-	для повышения неспецифической резистентности организма;
3)	-	для профилактики инфекционных осложнений в послеоперационном периоде;
4)	-	для иммуномоделирующей терапии при аутоиммунных заболеваниях;
5)	-	для заместительной терапии при иммунодефицитных состояниях, при инфекционных осложнениях острых ситуаций в хирургии, при неонатальном сепсисе, при тяжело протекающих торпидных инфекциях, для иммуномоделирующей терапии при аутоиммунных заболеваниях.
<b>Задание №74</b>		
Кровезаменители (гемокорректоры) подразделяются на следующие группы:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	гемодинамические, дезинтоксикационные, антигипоксические, для малообъемной реанимации, с функцией переноса кислорода, для парентерального питания, комплексного действия;
2)	-	Противошоковые, волевические, для парентерального питания, комплексного действия;
3)	-	Комплексного, реологического действия, дезинтоксикационные, антигипоксические, для малообъемной реанимации;
4)	-	для парентерального питания, гемостатические, с функцией переноса кислорода, с функцией переноса кислорода;
5)	-	Гемостатические, полемические, с функцией переноса кислорода, для парентерального питания, комплексного действия.
<b>Задание №75</b>		
Кровезаменители - переносчики кислорода:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	Полиглюсоль, перфторан, геленпол.
2)	-	Полиглюкин, геленпол, перфторан;
3)	-	перфторан, гемопюр, геленпол;
4)	-	Гемопюр, гемодез; геленпол;
5)	-	Перфторан, геленпол, полифер.
<b>Задание №76</b>		
Использование устройства для переливания крови с микрофильтром однократного применения ПК 23-01 «Интероко» показано:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	при многократных гемотрансфузиях;
2)	-	при трансфузии эритроцитсодержащих сред пациентам, относящимся к категории «опасный» реципиент;
3)	-	при трансфузии эритроцитсодержащих сред детям и беременным, в родах и послеродовом периоде;
4)	-	при трансфузии эритроцитсодержащих сред со сроком хранения более 7 дней;
5)	-	при любой трансфузии эритроцитсодержащих сред.
<b>Задание №77</b>		
Для гипопластического кроветворения характерно:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	неспецифическая агглютинация сыворотки;
2)	-	неспецифическая агглютинация эритроцитов;
3)	-	слабые разновидности антигенов;
4)	-	отсутствие или ослабление агглютининов;
5)	-	наличие экстраагглютининов.

**Задание №78**

Негемолитические иммунологические посттрансфузионные осложнения (аллергические, анафилактические, фебрильные) наблюдаются при наличии в крови реципиента:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	атитромбоцитарных антител;
2)	-	антилейкоцитарных антител;
3)	-	антител к Ig A;
4)	-	антител к Ig G;
5)	-	атитромбоцитарных, антилейкоцитарных антител, антител к Ig A, Ig G.

**Задание №79**

Негемолитические иммунологические посттрансфузионные осложнения проявляются:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	аллергической реакцией;
2)	-	аллергической реакцией, анафилактическим шоком, подъемом температуры тела;
3)	-	острым гемолизом;
4)	-	острой почечной недостаточностью;
5)	-	анафилактическим шоком.

**Задание №80**

Основные меры профилактики негемолитических иммунологических осложнений:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	оценка трансфузионного и акушерского анамнеза;
2)	-	трансфузии консервированной крови или эритроцитной массы ранних сроков хранения;
3)	-	трансфузии размороженных отмытых эритроцитов, эритроцитной массы, обедненной лейкоцитами и тромбоцитами;
4)	-	трансфузии концентрата тромбоцитов, подобранного по системе HLA;
5)	-	оценка трансфузионного и акушерского анамнеза, адекватный выбор трансфузионной среды - размороженных отмытых эритроцитов, эритроцитной массы, обедненной лейкоцитами и тромбоцитами, концентрата тромбоцитов, подобранного по системе HLA.

**Задание №81**

Показаниями к применению растворов альбуминов являются:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	гипоальбуминемия при тяжелых заболеваниях печени (вирусные гепатиты, цирроз, токсическое поражение), нефротическом синдроме, ожогах, септическом шоке, сепсисе, тяжело протекающей бронхоэктатической болезни, неспецифическом язвенном колите, некротической энтеропатии, перитоните, остром панкреатите;
2)	-	гиповолемия;
3)	-	дефицит плазменных прокоагулянтов;
4)	-	только острая массивная кровопотеря;
5)	-	артериальная гипертензия, выраженная сердечная недостаточность, отек легких.

**Задание №82**

Основные преимущества использования Плазбумина 20 (20% раствор человеческого альбумина для внутривенных инфузий) в терапии гиповолемических состояний и заболеваний, сопровождающихся гипоальбуминемией:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	является вирусобезопасным препаратом;
2)	-	позволяет ввести максимальное количество белка в минимальном объеме жидкости, предотвращая волевическую перегрузку у адекватно гидратированных пациентов;
3)	-	профилактика отеков жизненно важных органов (введение 50мл препарата дополнительно привлекает в сосудистое русло 125мл интерстициальной жидкости в течение 15 минут);
4)	-	позволяет избежать таких опасных посттрансфузионных осложнений как легочная и почечная недостаточность;

5)	-	верны все пункты.
<b>Задание №83</b>		
Цель проведения пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	подтверждение идентичности донора и реципиента по антигенам систем АВО и Резус;
2)	-	подтверждение идентичности донора и реципиента по антигенам системы АВО;
3)	-	выявление аутоенсибилизации эритроцитов реципиента и донора и иммунных антител в сыворотке донора;
4)	-	выявление иммунных антител в сыворотке реципиента;
5)	-	выявление в крови реципиента антител против эритроцитов донора.
<b>Задание №84</b>		
Инкубация сыворотки с эритроцитами при проведении проб на индивидуальную совместимость должна проводиться при температуре:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	-4 -6. °С
2)	-	+15 +20°С, +46 +48°С
3)	-	+35 +37°С
4)	-	+46 +48°С
5)	-	+15 +20°С
<b>Задание №85</b>		
Перфторан как кровезаменитель с газотранспортной функцией используется:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	для повышения агрегации клеток крови;
2)	-	при гемофилии, не остановленном хирургическим методом маточном кровотечении в родах;
3)	-	при острой и хронической гиповолемии, нарушении микроциркуляции и периферического кровообращения, при отказе реципиента от гемотрансфузий либо при отсутствии компонентов крови при наличии анемической гипоксии, угрожающей жизни больного;
4)	-	с целью стимуляции костного мозга;
5)	-	для связывания токсинов и быстрого их выведения из организма.
<b>Задание №86</b>		
Основные компоненты криопреципитата:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	фактор VIII;
2)	-	фактор I;
3)	-	фактор II;
4)	-	фактор VII;
5)	-	фактор XIII.
<b>Задание №87</b>		
Гемолитическое осложнение возникает при трансфузии:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	эритроцитсодержащих сред, несовместимых по системе АВО, по системе Резус и другим системам антигенов эритроцитов;
2)	-	инфицированной, токсически измененной эритроцитсодержащей среды;
3)	-	несовместимой среды по антигенным системам плазменных белков;
4)	-	несовместимой среды по антигенным системам лейкоцитов;
5)	-	эритроцитсодержащих сред, несовместимых по системе АВО, по системе Резус и другим системам антигенов эритроцитов, а также перегретой или переохлажденной эритроцитной массы.
<b>Задание №88</b>		

Методы проведения аутологичных трансфузий:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	заготовка компонентов крови от близких родственников;
2)	-	заготовка компонентов крови в выездных условиях по месту жительства реципиента;
3)	-	трансфузия компонентов крови матери новорожденному в послеродовый период;
4)	-	предоперационная заготовка аутокомпонентов крови, предоперационная и интраоперационная гемодилюция, послеоперационная реинфузия;
5)	-	использование в лечении одного больного компонентов крови, заготовленных от одного донора.
<b>Задание №89</b>		
Профилактические трансфузии тромбоконцентрата показано пациентам без кровотечения, вмешательств, факторов риска, тромбоцитопати:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	При количестве тромбоцитов $<15 \times 10^9/\text{л}$ ;
2)	-	При количестве тромбоцитов $<10 \times 10^9/\text{л}$ ;
3)	-	При количестве тромбоцитов $<5 \times 10^9/\text{л}$ ;
4)	-	При количестве тромбоцитов $<20 \times 10^9/\text{л}$ ;
5)	-	При количестве тромбоцитов $<3 \times 10^9/\text{л}$ .
<b>Задание №90</b>		
Трансфузии тромбоконцентрата показано пациентам с капиллярным кровотечением <i>или</i> малоинвазивной процедурой <i>или</i> фактором риска :		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	При количестве тромбоцитов $<30 \times 10^9/\text{л}$ ;
2)	-	При количестве тромбоцитов $<20 \times 10^9/\text{л}$ ;
3)	-	При количестве тромбоцитов $<50 \times 10^9/\text{л}$ ;
4)	-	При количестве тромбоцитов $<25 \times 10^9/\text{л}$ ;
5)	-	При количестве тромбоцитов $<15 \times 10^9/\text{л}$ .
<b>Задание №91</b>		
Трансфузии тромбоконцентрата показано пациентам с активным кровотечением или большой экстракраниальной хирургической операцией:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	При количестве тромбоцитов $<25 \times 10^9/\text{л}$ ;
2)	-	При количестве тромбоцитов $<30 \times 10^9/\text{л}$ ;
3)	-	При количестве тромбоцитов $<100 \times 10^9/\text{л}$ ;
4)	-	При количестве тромбоцитов $<50 \times 10^9/\text{л}$ ;
5)	-	При количестве тромбоцитов $<75 \times 10^9/\text{л}$ .
<b>Задание №92</b>		
Трансфузии тромбоконцентрата показано пациентам с предстоящей большой нейрохирургической операцией:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	При количестве тромбоцитов $<150 \times 10^9/\text{л}$ ;
2)	-	При количестве тромбоцитов $<100 \times 10^9/\text{л}$ ;
3)	-	При количестве тромбоцитов $<200 \times 10^9/\text{л}$ ;
4)	-	При количестве тромбоцитов $<50 \times 10^9/\text{л}$ ;
5)	-	При количестве тромбоцитов $<75 \times 10^9/\text{л}$ .
<b>Задание №93</b>		
Трансфузии эритроцитов показано пациентам:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	Пациентам с острым коронарным синдромом (острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия) – Hb $< 70-80$ г/л или Ht $< 21-25\%$ ;

2)	-	Пациентам с острым коронарным синдромом (острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия) – Hb< 100-110 г/л или Ht <30-33%;
3)	-	Пациентам с острым коронарным синдромом (острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия) – Hb< 110-120 г/л или Ht <33-36%;
4)	-	Пациентам с острым коронарным синдромом (острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия) – Hb< 60-70 г/л или Ht <20-25%;
5)	-	Пациентам с острым коронарным синдромом (острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия) – Hb< 120-130 г/л или Ht <40-43%.

#### Задание №94

Трансфузии эритроцитов показано пациентам:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	Пациентам без признаков анемии и сочетанных заболеваний – показатели Hb< 80 г/л или гематокритного числа <24%;
2)	-	Пациентам без признаков анемии и сочетанных заболеваний – показатели Hb< 90 г/л или гематокритного числа <30%;
3)	-	Пациентам без признаков анемии и сочетанных заболеваний – показатели Hb< 70 г/л или гематокритного числа <21%;
4)	-	Пациентам без признаков анемии и сочетанных заболеваний – показатели Hb< 60 г/л или гематокритного числа <20%;
5)	-	Пациентам без признаков анемии и сочетанных заболеваний – показатели Hb< 100 г/л или гематокритного числа <30%.

#### Задание №95

Патоген-инактивированные тромбоциты эффективны в профилактике и коррекции кровотечения, однако для достижения клинического эффекта их требуется больше на \_\_\_ процентов, чем не патоген-инактивированных тромбоцитов;

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	На 30% больше;
2)	-	На 50% больше;
3)	-	На 25% больше;
4)	-	На 35% больше;
5)	-	На 55% больше.

#### Задание №96

Медицинскими показаниями для назначения переливаний СЗП согласно приказу №183н МЗ РФ от 02.04.2013 г. являются:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	Острая массивная кровопотеря (более 40% ОЦК) с развитием геморрагического шока и ДВС-синдрома;
2)	-	Острая массивная кровопотеря (более 20% ОЦК) ;
3)	-	Острая массивная кровопотеря (более 50% ОЦК) с развитием геморрагического шока и ДВС-синдрома;
4)	-	Острая массивная кровопотеря (более 70% ОЦК) с развитием геморрагического шока и ДВС-синдрома;
5)	-	Острая массивная кровопотеря (более 30% ОЦК) с развитием геморрагического шока и ДВС-синдрома.

#### Задание №97

Рекомендуемый целевой уровень поддержания гемоглобина при сепсисе:

:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	-	60-70 г/л;
2)	-	90-100 г/л;
3)	-	80-100 г/л;
4)	-	100-110 г/л;

5)	-	80-900 г/л.
<b>Задание №98</b>		
Показанием для назначения тромбоконцентрата, лучше лейкофильтрованного при сепсисе является снижение уровня тромбоцитов перед оперативным вмешательством:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	Менее $30 \times 10^9$ /л;
2)	-	Менее $40 \times 10^9$ /л;
3)	-	Менее $60 \times 10^9$ /л;
4)	-	Менее $50 \times 10^9$ /л;
5)		Менее $70 \times 10^9$ /л.
<b>Задание №99</b>		
Цель (конечные точки) инфузионно-трансфузионной терапии при сепсисе:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	АДср > 70 мм.рт.ст.; ЧСС < 110 в мин.; ЦВД ~ 15 мм.рт.ст.; Scvo2 >70% ;
2)	-	АДср > 80 мм.рт.ст.; ЧСС < 120 в мин.; ЦВД ~ 5 мм.рт.ст.; Scvo2 >60% ;
3)	-	АДср >60 мм.рт.ст.; ЧСС < 90 в мин.; ЦВД ~ 25 мм.рт.ст.; Scvo2 >80% ;
4)	-	АДср > 65 мм.рт.ст.; ЧСС < 115 в мин.; ЦВД ~ 20 мм.рт.ст.; Scvo2 >90% ;
5)		АДср > 50 мм.рт.ст.; ЧСС < 130 в мин.; ЦВД ~ 5 мм.рт.ст.; Scvo2 >50% .
<b>Задание №100</b>		
Современные режимы центрифугирования консервированной крови при проведении лечебного ПФ:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)	-	Режим «мягкого» центрифугирования - 1400-1600 об/мин, g < 1800 , в течение 20-25 мин, при температуре 22 ° С;
2)	-	Режим «мягкого» центрифугирования- 1200-1400 об/мин, g < 1600 , в течение 25-30 мин, при температуре 22 ° С;
3)		Режим «мягкого» центрифугирования - 1800-2000 об/мин, g < 2000 , в течение 15-20 мин, при температуре 22 ° С;
4)	-	Режим «мягкого» центрифугирования - 2200-2400 об/мин, g < 2200 , в течение 15-20 мин, при температуре 22 ° С;
5)		Режим «мягкого» центрифугирования - 1800-1900 об/мин, g < 2000 , в течение 15-20 мин, при температуре 22 ° С.

### Задачи:

1.	<p><b>Какие патологические изменения имеются в представленной гемограмме: Нв-140 г/л, Эр.-4,2 <math>\times 10^{12}</math>/л, цв.пок.-1,0, Ретикулоц.-3%, Тромбоц.-250 <math>\times 10^9</math>/л, Лейкоц.-6,0<math>\times 10^9</math>/л, п-2%, с-56%, э-2%, лимф.-23%, мон.-7%, СОЭ-5 мм/час:</b></p> <p>А. Анемия.  Б. Лейкоцитопения.  В. Лейкоцитоз.  Г. Эозинофилия.  Д. Нет изменений.</p>
2.	<p><b>Какие патологические изменения имеются в представленной гемограмме: Нв-89 г/л, Эр.-3,8 <math>\times 10^{12}</math>/л, цв.пок.-0,7, Ретикулоц.-3%, Тромбоц.-200 <math>\times 10^9</math>/л, Лейкоц.-4,6 <math>\times 10^9</math>/л, п-5%, с.-60%, э-3%, лимф.-27%, мон.-5%, СОЭ-10 мм/час:</b></p> <p>А. Лейкоцитоз.  Б. Тромбоцитопения.  В. Гипохромная анемия.  Г. Эозинофилия.  Д. Нет изменений.</p>
3.	<p><b>Больная 52 лет, группа крови В(Ш), поступила в стационар с диагнозом опухоль матки. В акушерском анамнезе 3 родов, 2 самопроизвольных аборта. Трансфузионного анамнеза нет. Выполнена экстирпация матки. В послеоперационном периоде перелито 500 мл консервированной крови группы 0(І). Через 4 часа после окончания трансфузии отмечено падение артериального давления, гемоглобинемия, снижение диуреза. Какой из перечисленных диагнозов наиболее</b></p>

	<p><b>вероятен:</b></p> <p>А. Гемолитическое осложнение, обусловленное трансфузией несовместимой консервированной крови по системе АВО.</p> <p>Б. Гемолитическое осложнение, обусловленное трансфузией несовместимой консервированной крови по системе резус.</p> <p>В. Гемолитическое осложнение, обусловленное трансфузией крови “опасного” универсального донора.</p> <p>Г. Негемолитическое осложнение, обусловленное трансфузией, несовместимой по антигенам плазменных белков.</p> <p>Д. Негемолитическое осложнение, обусловленное трансфузией, несовместимой по антигенам тромбоцитов.</p>
4.	<p><b>Основными лечебными эффектами методик экстракорпоральной гемокоррекции являются:</b></p> <p>А. Детоксикация.</p> <p>Б. Иммунокоррекция.</p> <p>В. Реокоррекция.</p> <p>Г. Неспецифическое действие на различные механизмы гомеостаза.</p> <p>Д. Верно А,Б,В,Г.</p>
5.	<p><b>Больному 60 лет произведена трансфузия консервированной крови, одноименной по группе крови и резус-фактору поздних сроков хранения, в количестве 250 мл системой ПК-11-05. Пробы на совместимость проведены после переливания крови. Та же система была использована для введения лактасола. Через 20 мин отмечено беспокойство больного, одышка, боли в грудной клетке, тахикардия, умеренная гипертензия, повышение температуры до 39°C, а спустя час кровохарканье. Какой из перечисленных диагнозов наиболее вероятен:</b></p> <p>А. Тромбоэмболия легочной артерии.</p> <p>Б. Воздушная эмболия.</p> <p>В. Калиевая интоксикация.</p> <p>Г. Цитратная интоксикация.</p> <p>Д. Тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии.</p>
6.	<p><b>Распознавание причин посттрансфузионных осложнений включает: 1) расследование обстоятельств, при которых проводилась трансфузионная терапия; 2) иммуногемато-логические исследования; 3) анализ клинико-лабораторных исследований до, во время и после трансфузии; 4) обследование лечебного учреждения и учреждения, заготовившего гемотрансфузионную среду; 5) анализ организационных мероприятий по профилактике посттрансфузионных осложнений в лечебном учреждении; 6) анализ организации мероприятий по профилактике посттрансфузионных осложнений в учреждения службы крови. Выберите правильную комбинацию ответов:</b></p> <p>А. 1-6.</p> <p>Б. 1-3.</p> <p>В. 1-5.</p> <p>Г. 2-6.</p> <p>Д. 1,2,4-6.</p>
7.	<p><b>Основными мерами профилактики гемолитических посттрансфузионных осложнений являются: 1) правильное определение групповой принадлежности крови больного; 2) правильная запись групповой принадлежности крови больного в истории болезни; 3) правильное проведение макроскопической оценки гемотрансфузионной среды; 4) перепроверка группы крови по системе АВО гемотрансфузионной среды и сравнение результатов с паспортом среды; 5) правильное проведение проб на совместимость по системе АВО и системе резус; 6) учет акушерского и трансфузионного анамнеза. Выберите правильную комбинацию ответов:</b></p> <p>А. 1,5,6.</p> <p>Б. 1,4-6.</p> <p>В. 1,2,4-6.</p> <p>Г. 1-6.</p> <p>Д. 1,5.</p>
8.	<p><b>Трансфузионная программа при травматическом шоке III ст. соответствует программе возмещения кровопотери:</b></p> <p>А. До 20% ОЦК.</p> <p>Б. До 30% ОЦК.</p> <p>В. До 40% ОЦК.</p> <p>Г. Более 40% ОЦК.</p> <p>Д. Не соответствует.</p>

9.	<p><b>Правильным является утверждение:</b></p> <p>А. Показания к трансфузионной терапии следует формулировать по нозологическому принципу.</p> <p>Б. Показания к трансфузионной терапии в хирургической и урологической практике принципиально различаются.</p> <p>В. Показания к трансфузионной терапии зависят от имеющихся у больного нарушений гомеостаза, а не нозологической формы заболевания.</p> <p>Г. Показания к трансфузионной терапии зависят от возраста больного.</p> <p>Д. Показания к трансфузионной терапии определяются лечебными возможностями трансфузионных средств и трансфузиологических операций.</p>
10.	<p><b>Правильным является утверждение:</b></p> <p>А. Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен только ее заместительным действием.</p> <p>Б. Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен ее заместительным, гемодинамическим, гемостатическим действием.</p> <p>В. Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен только ее стимулирующим действием на основные системы гемостаза.</p> <p>Г. Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен ее заместительным, гемодинамическим, гемостатическим, стимулирующим, иммунобиологическим, дезинтоксикационным и питательным действием.</p> <p>Д. Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен ее заместительным, гемодинамическим, гемостатическим, иммунобиологическим и дезинтоксикационным действием.</p>
11.	<p><b>При трансфузиях тромбоцитной взвеси основным в лечебном эффекте будет действие гемотрансфузии на организм реципиента:</b></p> <p>А. Гемодинамическое.</p> <p>Б. Заместительное.</p> <p>В. Иммунологическое.</p> <p>Г. Гемостатическое.</p> <p>Д. Стимулирующее.</p>
12.	<p><b>Обязательными формами документации кабинета трансфузионной терапии больницы являются:</b></p> <p>А. Журнал учёта проводимой стерилизации</p> <p>Б. Журнал регистрации посттрансфузионных осложнений</p> <p>В. Журнал регистрации работы автоклава</p> <p>Г. Журнал макроскопической оценки крови и температурного режима хранения крови</p> <p>Д. Верно: А, Б, В и Г.</p>
13.	<p><b>Кабинеты трансфузионной терапии должны быть организованы:</b></p> <p>А. При отсутствии в больнице ОПК</p> <p>Б. В районных поликлиниках</p> <p>В. В больницах, в которых имеются гематологические отделения</p> <p>Г. Во всех больницах</p> <p>Д. При наличии в больнице ОПК I категории</p>
14.	<p><b>Задачами ОПК являются:</b></p> <p>А. Определение группы крови АВО и резус-принадлежности у больных в отделениях больницы.</p> <p>Б. Выполнение трансфузий лейкоцитарной массы.</p> <p>В. Выполнение трансфузий тромбоцитарной массы.</p> <p>Г. Приготовление стандартных гемагглютинирующих сывороток.</p> <p>Д. Выполнение лечебного плазмоцитафереза.</p>
15.	<p><b>Средний объем циркулирующей плазмы у взрослого человека составляет на 1 кг массы тела:</b></p> <p>А. 25-30 мл.</p> <p>Б. 30-35 мл.</p> <p>В. 35-40 мл.</p> <p>Г. 40-45 мл.</p> <p>Д. 45-50 мл.</p>

## 10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### 10.1 ОСНОВНАЯ

#### **Консультант студента:**

*Гематология. Национальное руководство.* [Электронный ресурс] / под ред. Рукавицына О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-5270-7 - Режим



доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>

#### Консультант врача:

Рагимов А.А., Трансфузиология : национальное руководство [Электронный ресурс] / Рагимова А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-4458-0 - Режим доступа:

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444580.html>

#### Библиотека ПСПбГМУ

Ш/1976д	Гематология : руководство для врачей / [Б. В. Афанасьев, О. Я. Волкова, А. А. Ганапиев и др.] ; под ред. Н. Н. Мамаева. - 2-е изд., доп. и испр. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 615 с., [16] л. цв. ил. : ил., табл. - (Руководство для врачей).	НО (2), Б-ка каф. гематологии (1)
---------	---	-----------------------------------

### 10.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

#### Консультант студента:

Дашкова Н.Г., Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html">http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html</a>	
Дмитриев В.В., Практические вопросы клинической коагулологии [Электронный ресурс] / В.В. Дмитриев - Минск : Белорус. наука, 2017. - 278 с. - ISBN 978-985-08-2158-4 - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9789850821584.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9789850821584.html</a>	
Рагимов А.А., Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1611-2 - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html</a>	
Рагимов А.А., Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4020-9 - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html</a>	
Стуклов Н.И., Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3625-7 - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html</a>	
<b>МОДУЛЬ</b>	
Врожденные коагулопатии: болезнь Виллебранда. Модуль / под ред. А.Г. Румянцева, П.В. Свирина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/07-MOD-2138.html">http://www.studmedlib.ru/book/07-MOD-2138.html</a>	
Врожденные коагулопатии: гемофилия. Модуль / П.В. Свирина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/07-MOD-2116.html">http://www.studmedlib.ru/book/07-MOD-2116.html</a>	

#### Консультант врача:

Рукавицын О.А., Гематология : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. О. А. Рукавицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>

#### Библиотека:

П 16/709	<a href="#">Баховадинов, Бурхонидин Баховадинович.</a> Кровезаменители. Компоненты крови. Посттрансфузионные реакции и осложнения [Текст] : справочник для врачей / Б. Б. Баховадинов, Б. А. Барышев. - 5-е изд. - Душанбе : МИР ПОЛИГРАФИИ, 2017. - 287 с. : табл. -	
П 16/424	<a href="#">Муратова, Анна Юрьевна.</a> Тромбофилии беременных [Текст] : монографии / А. Ю. Муратова, Т. П. Бондарь ; Сев.-Кавказ. федер. ун-т. - Ставрополь : Изд-	

	во СКФУ, 2016. - 227 с. : ил., табл. –	
Ш/2336	Антифосфолипидный синдром - иммунная тромбофилия в акушерстве и гинекологии [Текст] / А. Д. Макацария [и др.]. - 2-е изд., доп. - М. : Триада-Х, 2013. - 485 с. : ил., табл. -	
П 16/060	Нарушения системы гемостаза в акушерской практике : руководство для врачей / И. В. Медяникова [и др.]. - М. : Литтерра, 2014. - 128 с. : ил., таб	
П 15/585	Периоперационное ведение больных с нарушениями системы гемостаза : учеб.-метод. пособие для врачей разных специальностей / Кубан. гос. мед. ун-т, каф. анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС ; [сост.: И. Б. Заболотских, С. В. Синьков, Д. С. Величко]. - Краснодар : Изд-во КубГМУ, 2011. - 69 с. : ил., табл. –	1 экз.
П 15/961	<a href="#">Колосков, Андрей Викторович</a> . Гемокомпонентная терапия в клинической практике : учебное пособие / А. В. Колосков ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. трансфузиологии. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Изд.-полиграф. комп. "Коста", 2013. - 108, [3] с. : ил. -	1 экз.
П 16/031д	<a href="#">Грин, Дэвид</a> . Геморрагические заболевания и синдромы : научное издание / Д. Грин, К. А. Ладлем ; пер. с англ. под ред. О. В. Сомоновой. - М. : Практическая медицина, 2014. - 131 с. : ил., табл. –	4 экз.
П 16/123	<a href="#">Колосков, Андрей Викторович</a> . Диагностика болезни Виллебранда : учеб. пособие / А. В. Колосков ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. трансфузиологии. - СПб. : ИПК "КОСТА", 2014. - 39, [1] с. -	1 экз.
П 6/122	<a href="#">Колосков, Андрей Викторович</a> . Тромбофилия и тромбозы-стратификация риска, лечение и профилактика у беременных : учеб. пособие / А. В. Колосков ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. трансфузиологии. - СПб. : ИПК "КОСТА", 2014. - 54, [2] с.	
П 16/121	<a href="#">Колосков, Андрей Викторович</a> . Патогенез и клинические проявления антифосфолипидного синдрома : учеб. пособие / А. В. Колосков ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. трансфузиологии. - СПб. : ИПК "КОСТА", 2014. - 34, [2] с.	
П 16/120	<a href="#">Колосков, Андрей Викторович</a> . Особенности течения болезни Виллебранда у женщин : учеб. пособие / А. В. Колосков ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. трансфузиологии. - СПб. : ИПК "КОСТА", 2014. - 30, [1] с.	
П 16/598	Плод как пациент трансфузиолога (клинические наблюдения) [Текст] / Г. Г. Бараташвили [и др.] ; под ред. В. В. Ветрова, Д. О. Иванова ; Ин-т перинатологии и педиатрии, Сев.-Зап. Федер. мед. исслед. центр. - СПб. : Информ-Навигатор, 2016. - 111 с. : ил., табл. –	

### 10.3 Библиотека кафедры:

№п/п	Число слушателей	Список литературы	Кол-во экзмп-в
1	20	Аграненко В.А., Сkachилова Н.Н. Гемотрансфузионные реакции и осложнения.-М., Медицина, 1986.	1
2	20	Айламазян Э.К., Айвазян Т.А., Барышев Б.А. и др. Руководство по гинекологии. «МЕДпресс-информ», 2012.	3
3	20	Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. - М.: Медицина, 1988.	1
4	20	Барышев Б.А. Кроезаменители. Компоненты крови. СПб. 2010	3
5	20	Бышевский А.Ш. и др. Биохимические компоненты свертывания крови. - Свердловск: 1990.	2
6	20	Воробьев П.А. Прерывистый лечебный плазмаферез (Практическое руководство для врачей и медицинских сестер), Издательство Ньюдиамед, М., 1999.	3

7	20	Гельфанд Б.Р. и другие. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине. Москва, 2009.	1
8	20	Гемостаз. Физиологические механизмы, принципы диагностики основных форм геморрагических заболеваний, Санкт-Петербург, 1999.	3
9	20	Горячковский А.М. Справочное пособие по клинической биохимии. – Одесса: 1994.	1
10	20	Гусева С.А., Вознюк В.П. Болезни системы крови. Москва, 2004.	2
11	20	Долгов В.В Клинико-диагностическое значение лабораторных показателей. – Москва: 1995.	2
12	20	Жибурт Е.Б., Шевченко Ю.А. Безопасное переливание крови – СПб. 2000.	2
13	20	Жибурт Е.Б. Учебник «Трансфузиология»- СПб, Питер, 2002.	3
14	20	Жибурт Е.Б. Правила переливания плазмы. Москва, 2008.	3
15	20	Жибурт Е.Б., Баховадинов Б.Б. Больничный трансфузиологический Комитет. Мир полиграфии. Душанбе, 2010.	3
16	20	Жибурт Е.Б. Правила аудита переливания крови. Москва, 2010.	2
17	20	Зотиков Е.А. Антигенные системы человека и гомеостаз. М. Наука., 1982.	1
18	20	Иванов Е.П. Руководство по гемостазиологии. - Минск: Беларусь, 1991.	1
19	20	Инфузионная терапия и клиническое питание./Под ред. проф. Г.Н. Хлябина, Фрезениус АГ- ФРГ, 1992.	3
20	20	Климанский В.А., Рудаев Я.А. Трансфузионная терапия при хирургических заболеваниях. Библиотека практического врача, М., Медицина, 1984.	2
21	20	Клиническая оценка лабораторных тестов./Под ред. Н.У. Тица.- М.: Медицина, 1986.	2
22	20	Клиническое применение экстракорпоральных методов лечения. Под редакцией Калинина Н.Н., Москва, 2005.	1
23	20	Колб В.Г., Камышников В.С. Лабораторная диагностика хирургических заболеваний: Справочное пособие. - Мн.: Выш.шк.,1993.	1
24	20	Липперт Г. Международная система единиц в медицине. - М.: Медицина, 1980.	1
25	20	Луфт В.М., Багненко С.Ф., Щербука Ю.А. Руководство по клиническому питанию. СПб, 2010.	1
26	20	Лопаткин Н.А., Лопухин Ю.М. Эфферентные методы в медицине (теоретические и клинические аспекты экстракорпоральных методов лечения), М., Медицина, 1989.	1
27	20	Меньшиков В.В, Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. и др. Лабораторные методы исследования в клинике./Под ред. В.В. Меньшикова. - М., 1987.	1
28	20	Основы трансфузиологии /Под редакцией д.м.н., профессора М.Ф. Заривчацкого – издательство Пермского университета, Пермь, 1995.	1
29	20	Персианинов Л.С., В.М. Сидельникова, И.П. Елизарова. Гемолитическая болезнь новорожденного. Л., Медицина, 1981.	1
30	20	Посттрансфузионные гемолитические осложнения (причины, изосерологическая диагностика, профилактика). Пособие для врачей. С-Петербург 1997.	1
31	20	Практическая трансфузиология, Триада-Х, Москва, 1997.	1
32	20	Рагимов А.А. Трансфузиологическая гемокоррекция. М.2008.	1
33	20	Румянцев А.Г., Аграненко В.А. Клиническая трансфузиология, М, Гэотар Медицина, 1998.	1
34	20	Румянцев А.Г., Масчан А.А. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей. МИА.2003.	1
35	20	Руководство по гематологии. /Под ред. А.И.Воробьева. М.: Медицина, 1985.	1
36	20	Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике./Под ред. М.А.Базарновой, В.Т.Морозовой. - Киев: Высшая школа, 1988.	1
37	20	Руководство по приготовлению, использованию и гарантии качества компонентов крови - 7 изд.- Совет Европы, 2011.	1

38	20	Руководство по трансфузионной медицине / Под редакцией д.м.н., профессора, академика Академии естествознания РФ, действительного члена Нью-Йоркской академии наук (США) Е.П.Сведенцова.- Киров, 1999.	2
39	20	Справочник врача скорой и неотложной помощи./Под ред. М.В.Гринева и И.Н.Ершовой. Спб.: Политехника, 1994.	1
40	20	Стецок Е.А. Современный гемодиализ. Медицинское информационное агенство, Москва, 1998.	1
41	20	Стандарты качества в службе крови.НПЦ «Интелфорум», 2005.	1
42	20	Техническое руководство. 12-издание. ААБК, Европейская школа трансфузионной медицины. 2000.	2
43	20	Федосеев Г.Б.,Эмануэль В.Л. Тец В.В.,Глушенко Г.В. Клиническая лабораторная диагностика. – Спб: Из-во СПбГМУ им.И.П.Павлова, 1995 .	2
44	20	Харрисон Т.Р. Внутренние болезни. - М.:Медицина, 1993.	2
45	20	Шевченко Ю.Л. с соавт. Руководство по общей и клинической трансфузиологии.-СПб, Фолиант, 2003. Эмануэль В.Л., Лаевская Н.Д., Вавилова Т.В. Клинический анализ крови	2
46	20	Гемограмма и коагулограмма. - Спб.: СПбГМУ, 1996.	2

## **11. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### 10.1 Теоретическая подготовка

- Лекционная аудитория, НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой ПСПбГМУ им акад. И.П.Павлова

### 10.2 Практическая подготовка

- Отделение переливания крови ПСПбГМУ

- Отделение трансфузиологии НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой

## **12. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение программ повышения квалификации проводится с применением, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ДОТиЭО). Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися программ ДПО в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым система, а также иным информационным ресурсам.(Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.