

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 №73 от «06» декабря 2021г.

Проректор по учебной работе
профессор А.И. Яременко

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Повышение
квалификации**

«Современные проблемы трансфузиологии», 144 часа
(наименование дисциплины)

**для
специальности**

«ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ» 31.08.04
(наименование и код специальности)

Факультет

Послевузовского образования
(наименование факультета)

Кафедра

**Гематологии, трансфузиологии, трансплантологии с курсом детской
онкологии**
(наименование кафедры)

Санкт-Петербург
2021

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, «Трансфузиология») разработана коллективом кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантации факультета последипломного обучения 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.

ДПП ПК обсуждена на заседании кафедры гематологии, трансфузиологии и трансплантологии с курсом детской онкологии ФПО имени профессора Б.В.Афанасьева «29» октября 2021 г., протокол № 2021/10-16

Заведующий кафедрой
Д.м.н.
(ученое звание или ученая степень)



(подпись)

А.Д.Кулагин
(Расшифровка фамилии И. О.)

ДПП ПК одобрена цикловой методической комиссией ФПО «23» ноября 2021 г., протокол № 8.

Председатель цикловой методической комиссии
Профессор, д.м.н.

(ученое звание или ученая степень)



(подпись)

Шапорова Н.Л.

(Расшифровка фамилии И. О.)

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
послевузовского профессионального образования по специальности «Трансфузиология»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Афанасьев Борис Владимирович	Д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
2.	Баховадинов Бурхонидин Баховадинович	Д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
3.	Барышев Бориса Александрович	Д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
По методическим вопросам				
4.	Шапорова Наталья Леонидовна	Д.м.н.	Декан факультета последипломного образования	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

1. Общая характеристика ДПП ПК по специальности 31.08.04 «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ» (подготовка кадров высшей квалификации) повышение квалификации

1.1 Общие положения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации – подготовка кадров высшей квалификации по программе повышения квалификации «**Современные проблемы трансфузиологии**», реализуемая ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда, на основании федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования.

Целью ДПП ПК послевузовского профессионального образования врача по специальности «Трансфузиология» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; 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. Обучение специалистов современным теоретическим основам и практическим навыкам производственной трансфузиологии, углубленное изучение современных проблем организации службы крови и донорства, изучение и ознакомление с современными технологиями сбора донорской крови и ее компонентов, технологии обеспечения инфекционной и иммунологической безопасности клинического применения продуктов донорской крови.

Также ДПП ПК направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в области «Трансфузиология», призвана обеспечить конкурентоспособность обучающихся в целом на рынке услуг в образовательной, научной, инновационной и профессиональной деятельности.

Квалификация, присваиваемая выпускнику – Врач-трансфузиолог.

Срок освоения ДПП ПК

- в очной форме обучения составляет 1 месяц (144 часа).

Объем ДПП ПК

Объем программы профессиональной переподготовки по данному направлению составляет 4 зачетных единицы вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы профессиональной переподготовки по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.2. Нормативные документы для разработки ДПП ПК профессиональной переподготовки

Нормативную правовую базу разработки данной программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего

образования по специальности 31.08.29 «Гематология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

5. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н (ред. от 15.06.2017) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях"

7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих"

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования"

9. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" Зарегистрировано в Минюсте РФ 23 октября 2015 г. Регистрационный N 39438

11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28 марта 2012 г. N 278н "Об утверждении требований к организациям здравоохранения (структурным подразделениям), осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, и перечня оборудования для их оснащения" (с изменениями и дополнениями)

12. Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-трансфузиолог" (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018) 21 января 2019

1.3 Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПП ПК

К освоению ДПП ПК по специальности «Трансфузиология» 31.08.04 допускаются лица, имеющие высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; Подготовка в ординатуре по специальности "Трансфузиология"; Профессиональная переподготовка по специальности "Трансфузиология" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Детская онкология", "Детская хирургия", "Гематология", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Педиатрия", "Терапия", "Хирургия"

(Высшее образование – специалитет по специальности «лечебное дело» или «педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности «трансфузиология»

или

Высшее образование – специалитет по специальности «лечебное дело» или «педиатрия», подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: «акушерство и гинекология», «анестезиология-реаниматология», «детская онкология», «детская хирургия», «гематология», «общая врачебная практика (семейная медицина)», «онкология», «педиатрия», «терапия», «хирургия» и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по специальности «трансфузиология»)

1.4 Характеристики профессиональной деятельности выпускников ДПП ПК повышения квалификации

1.4.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу повышения квалификации, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

1.4.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших программу повышения квалификации, являются:

- физические лица (пациенты) всех возрастов
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.4.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу повышения квалификации:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

1. Цель реализации образовательной программы

1.1. Цель ДПП ПК

Целью ДПП ПК послевузовского профессионального образования врача по специальности «Трансфузиология» является подготовка квалифицированного специалиста, осуществляющего врачебную практику в области клинической и производственной трансфузиологии

1.2. Компетенция, приобретенная в результате обучения по ДПП ПК:

Оказание медицинской помощи населению по профилю «Трансфузиология»

Цель вида профессиональной деятельности: Участие в заготовке, переработке, хранении, реализации и клиническом применении донорской крови и ее компонентов

Задачи изучения предмета:

1. Освоение современных трансфузионных методов и средств в клинической практике, трансфузиологических операций с учетом показаний и противопоказаний к их применению, рационального клинического применения гемотрансфузионных средств, основанном 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 методов знаний по современным аспектам обеспечения иммунологической безопасности трансфузионной терапии в соответствии с утвержденными стандартами страны, рекомендации ВОЗ и Совета Европы, принципы иммуногематологических исследований, используемых в трансфузиологической практике, подбора совместимых трансфузионных сред реципиентам, диагностики и профилактики иммунологических посттрансфузионных реакций, осложнений;

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.

5. Изучение и освоение современных принципов организации службы крови и донорства, трансфузиологической помощи в Российской Федерации, организации работы станций и отделений переливания крови, международный опыт в организации донорства, юридические аспекты донорства и клинической трансфузиологии.

6. Обновление знаний по теоретическим и практическим аспектам организации современных технологий сбора донорской крови и ее разделения на компоненты, методы планирования производства компонентов крови, принципы и стандарты системы качества в учреждениях службы крови, разработки и обновление стандартных операционных процедур.

7. Изучение и освоение иммунологических и инфекционных аспектов безопасности продуктов донорской крови, карантинизации плазмы, фильтрационных технологий, вирус – инактивации, облучения компонентов крови, принципов и стандартов гемовиджеленс.

2. Планируемые результаты обучения,

включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы

2.1. Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины слушатель должен:

2.1.1. Знать и уметь:

- предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины;
- содержание основных научно-практических направлений общей, производственной и клинической трансфузиологии;
- основы организации службы крови и трансфузиологической помощи в соответствии с методическими документами ВОЗ и Совета Европы;
- организационно-методическая структура Службы крови Российской Федерации;
- действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии;
- задачи и структура институтов гематологии и трансфузиологии (переливания крови);
- задачи, структура, категоричность, штаты и оснащение станции переливания крови;
- методика проверки организации трансфузионной терапии (работы отделений переливания крови, кабинета трансфузионной терапии) в лечебных учреждениях;
- основная продукция, выпускаемая учреждениями Службы крови;
- основные требования (стандарты) к продукции, выпускаемой учреждениями службы крови;
- принципы планирования деятельности учреждений Службы крови и отчетности;
- организация донорства: Закон Российской Федерации о донорах крови и ее компонентов, Кодекс этики донорства и трансфузии Международного общества переливания крови;

- классификации видов донорства по организационным (социологическим) и биологическим признакам;
- требования к отбору доноров крови, ее компонентов (плазмодифференциация), иммунных доноров, доноров костного мозга, порядок обследования, режим разных видов донорства, абсолютные и относительные (временные) противопоказания к различным видам донорства, порядок обследования доноров и документация согласно действующим инструкциям;
- права, обязанности и льготы доноров;
- организация, методы пропаганды и агитации донорства;
- 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;
- особенности определения резус-принадлежности у доноров, реципиентов, беременных и при внесении в паспорта и другие документы граждан;
- основы консервирования крови и ее компонентов, методы консервирования крови и ее компонентов, современные гемоконсерванты;
- организация заготовки крови и ее компонентов;
- аппаратура для заготовки и фракционирования крови;
- методы гемафереза (плазмафереза, цитафереза), организация гемафереза в учреждениях Службы крови;
- общие вопросы бактериологического контроля при заготовке крови, ее компонентов, костного мозга, приготовления препаратов крови;
- организация хранения и транспортировки гемотрансфузионных средств;
- общие вопросы контроля качества продукции, выпускаемой учреждениями Службы крови;
- 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;
- организация Службы крови во Всероссийской службе медицины катастроф;
- особенности организации донорства, заготовки крови и ее компонентов, трансфузионной терапии в медицине катастроф;
- организация работы и функциональные обязанности сотрудников отделения переливания крови больницы;
- задачи, структура, категоричность, штаты и оснащение отделения переливания крови больниц;
- задачи, штаты и оснащение кабинета переливания крови больниц;
- задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников подразделений станции переливания крови;
- 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 клиничко-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.

2.1.2. Приобрести следующие навыки:

- медицинское обследование доноров различных групп;
- заготовку донорской крови, плазмы, клеток крови различными методами, приготовление препаратов крови;
- иммуногематологические исследования, необходимые при обследовании доноров и реципиентов, подбор гемотрансфузионных средств для переливания, пересадках костного мозга и гемопоэтических клеток, проведении проб на совместимость при гемотрансфузиях, пересадках костного мозга и гемопоэтических клеток;
- отбор образцов крови, компонентов и препаратов крови, костного мозга и гемопоэтических клеток для бактериологического исследования, взятие проб для бактериологического контроля условий заготовки гемотрансфузионных сред, костного мозга и гемопоэтических клеток;
- организацию хранения и выдачи гемотрансфузионных сред для трансфузии;
- организацию аутогемотрансфузий и реинфузий в лечебных учреждениях, заготовку аутокрови и ее компонентов различными методами;
- диагностику и лечение посттрансфузионных осложнений, обследование лечебно-профилактического учреждения при возникновении посттрансфузионного осложнения;
- оказывать экстренную медицинскую помощь при угрожающих жизни состояниях и травмах.
- внедрять в свою работу современные технологии, а также последние достижения трансфузиологической науки и практики.
- консультировать врачей лечебно-профилактических учреждений по вопросам клинической трансфузиологии и, при необходимости, принимать участие в диагностике и лечении нарушений гемостаза и проведении трансфузионной терапии.
- 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

2.1.3. Техники, применяемые при неотложной помощи

- методы очистки верхних дыхательных путей при аспирации жидкости
- сердечно-легочная реанимация
- дефибриляция

2.2. Перечень приобретаемых профессиональных компетенций с уточнением необходимых трудовых действий (владение), знаний, умений.

<u>Врач-трансфузиолог должен знать:</u>	<u>Врач-трансфузиолог должен уметь:</u>	<u>Врач-трансфузиолог должен владеть: (трудовые функции)</u>
Трудовая функция 1 Заготовка, переработка, хранение и реализация ауто- и алло-донорской крови и ее компонентов		
<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>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 (цитаферез)</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</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 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>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>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 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>	
<p><u>Врач-трансфузиолог должен знать:</u></p>	<p><u>Врач-трансфузиолог должен уметь:</u></p>	<p><u>Врач-трансфузиолог должен владеть: (трудовые функции)</u></p>
<p>Трудовая функция 2 Клиническое применение ауто- и алло-донорской крови и ее компонентов</p>		
<p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология»</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в рамках профиля «трансфузиология»</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) и иные нормативные документы по профилю «трансфузиология»</p> <p>Физиология крови и кроветворных органов у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма</p>	<p>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»</p> <p>Разрабатывать план и определять необходимый объем заместительной гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</p>	<p>Определение 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»</p> <p>Разработка плана и назначение необходимого объема заместительной гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</p>

<p>при патологических процессах Механизм действия заместительной гемокомпонентной терапии Медицинские показания и противопоказания для заместительной гемокомпонентной терапии Правила ведения отчетной и учетной документации, оформления протокола гемотрансфузии Правила оформления информированных согласий Состояния, требующие направления пациентов после трансфузии к врачам-специалистам Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных заболеваниях Современные методы клинической и параклинической диагностики Основы иммуногематологии, основы определения групп крови по системе АВ0, резусу и иным групповым системам и методы их определения Кровосберегающие технологии и альтернативы трансфузионной терапии Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, диагностика редких патологических состояний в клинической трансфузиологии Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при трансфузиях Требования асептики и антисептики МКБ 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>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология» Проводить: - определение группы крови и резус-принадлежности; - скрининг на антиэритроцитарные антитела; - пробу на индивидуальную совместимость Проводить подготовку крови и ее компонентов к трансфузии, трансфузию</p>	<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология» Проведение соответствующих исследований перед трансфузией крови и ее компонентов, включая: - определение группы крови и резус-принадлежности; - скрининг на антиэритроцитарные антитела; - 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 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 гемокомпонентной терапии Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения, получение информированного согласия</p>
<p>Трудовая функция 3 Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению</p>		
<p><u>Врач-трансфузиолог должен знать:</u></p>	<p><u>Врач-трансфузиолог должен уметь:</u></p>	<p><u>Врач-трансфузиолог должен владеть: (трудовые функции)</u></p>
<p>Формы определения потребностей в донорской крови и ее компонентах Формы и методы санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам</p>	<p>Информировать население о потребности в донорской крови и ее компонентах Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по</p>	<p>Информирование население о потребности в донорской крови и ее компонентах Проведение санитарно-просветительской работы</p>

<p>донорства крови и ее компонентов, в частности по противопоказаниям к донации</p> <p>Основы здорового образа жизни, методы его формирования</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительской работы среди населения</p> <p>Правила проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p>	<p>вопросам донорства крови и ее компонентов, в частности по противопоказаниям к донации</p> <p>Информировать население о необходимости вести здоровый образ жизни для возможности донации крови и ее компонентов</p> <p>Разъяснять населению элементы и правила формирования здорового образа жизни</p> <p>Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту</p> <p>Организовывать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p>	<p>среди населения по вопросам донорства крови и ее компонентов, в частности по противопоказаниям к донации</p> <p>Информирование населения о необходимости вести здоровый образ жизни для возможности донации крови и ее компонентов</p> <p>Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</p> <p>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</p>
<p><u>Врач-трансфузиолог должен знать:</u></p>	<p><u>Врач-трансфузиолог должен уметь:</u></p>	<p><u>Врач-трансфузиолог должен владеть: (трудовые функции)</u></p>
<p>Трудовая функция 4 Проведение медицинских экспертиз по профилю «трансфузиология»</p>		
<p>Законодательные и иные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз по профилю «трансфузиология»</p> <p>Порядок выдачи листов нетрудоспособности, в том числе в электронном виде</p> <p>Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, на медико-социальную экспертизу</p>	<p>Принимать участие в проведении отдельных видов медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических</p> <p>Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленные донацией крови и ее компонентов</p>	<p>Участие в проведении отдельных видов медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических</p> <p>Проведение экспертизы временной нетрудоспособности в отношении доноров</p>
<p>Трудовая функция 5 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>		

<u>Врач-трансфузиолог должен знать:</u>	<u>Врач-трансфузиолог должен уметь:</u>	<u>Врач-трансфузиолог должен владеть: (трудовые функции)</u>
<p>Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «трансфузиология», в том числе в виде электронного документа</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников в многопрофильных медицинских организациях</p>	<p>Составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>Вести медицинскую документацию, в том числе в виде электронного документа</p> <p>Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения</p> <p>Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну, в соответствии с действующим законодательством</p> <p>Участвовать в организации противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Составление плана работы и отчета о своей работе</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в виде электронного документа</p> <p>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>Участие в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, в соответствии с действующим законодательством</p>
<p>Трудовая функция 6</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>		
<u>Врач-трансфузиолог должен знать:</u>	<u>Врач-трансфузиолог должен уметь:</u>	<u>Врач-трансфузиолог должен владеть: (трудовые функции)</u>
<p>Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация,</p>	<p>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного</p>	<p>Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>

<p>перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно- легочной реанимации Оказывать пациентам медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе при клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)) Применять гемокомпонентную терапию, лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе при клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>

2.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
1	Зачет (оценка)	1-я часть зачета: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	Описание шкалы оценивания электронного тестирования: – от 0 до 49,9 % выполненных заданий – неудовлетворительно; – от 50 до 69,9% – удовлетворительно; – от 70 до 89,9% – хорошо; – от 90 до 100% – отлично
		2-я часть зачет: выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий)	Практико-ориентированные задания	Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части экзамена: – соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); – умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; – логичность, последовательность изложения ответа; – наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; – аргументированность, доказательность излагаемого материала. Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части экзамена Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
				<p>научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен не последовательно, неаргументированно.</p> <p>Итоговая оценка за экзамен</p>

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
				выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена

3. Содержание программы

включающее: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (учебно-тематический план)

3.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Трудоемкость дисциплины

№	Вид учебной работы	ВСЕГО ЧАСОВ (КЕ)	Всего ЗЕ (неделя)
1.	Общее количество часов по учебному плану	144	4
2.	Аудиторные занятия, в том числе	96	2,6
2.1.	Лекции	24	0,6
2.2.	Клинические (практические) занятия	60	1,6
2.3.	Семинары	12	0,3
3.	Самостоятельная работа	30	0,8
4.	Итоговая аттестация и экзамен	6	0,16

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

3.2. Календарный учебный график

Примерные учебные модули	Месяцы				Всего
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	
Организация службы крови и донорства	12	6	6		24
Современные технологии заготовки донорской крови, ее компонентов и препаратов	18	6			24
Имуногематология. Антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Методы тестирования групп крови. Методы выявления антител и их идентификации.		12	12		24
Трансфузионные среды и общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии		6	12	6	24
Современные аспекты обеспечения иммунологической и инфекционной безопасности продуктов донорской крови	6	6	6		18
Клиническая трансфузиология				24	24
Итоговая аттестация				6	6
Итого	36	36	36	36	

3.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

3.3.1. Учебно-тематическое планирование дисциплины

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

№ п/п	Раздел	КЕ (Часы)	ЗЕ (36 ч) 1 неделя	Форма контроля
1	Организация службы крови и донорства	24	0.666	Зачет
2	Современные технологии заготовки донорской крови, ее компонентов и препаратов	24	0.666	
3	Имуногематология. Антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Методы тестирования групп крови. Методы выявления антител и их идентификации.	24	0.666	
4	Трансфузионные среды и общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии	24	0,666	
5	Современные аспекты обеспечения иммунологической и инфекционной безопасности продуктов донорской крови	18	0,666	
6	<i>Клиническая трансфузиология</i>	24	0,666	

	Итоговая аттестация	6		
	Итого:	144	4	

3.2 Содержание по темам (разделам) дисциплины

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

№ п/п	Наименование раздела	Всего КЕ (часов)	Всего ЗЕ (недель)	В том числе (часы)				Форма контроля
				Лекции	Практические занятия	Семинары	Самостоятельная Работа	
1	Организация службы крови и донорства	24	0.666	4	10	6	4	Зачет
	Организация службы крови и трансфузиологической помощи в Российской Федерации.			2	2			
	Организация работы станций и отделений переливания крови			2	2	4		
	Современные проблемы донорства. Добровольное неоплачиваемое донорство. Планирование донорства. Принципы и стандарты отбора доноров.				2	2		
	Международный опыт в организации донорства				2			
	Юридические аспекты донорства и клинической трансфузиологии				2		4	
2	Современные технологии заготовки донорской крови, ее компонентов и препаратов	24	0.666	4	10	6	4	
	Организация и методы заготовки плазмы, эритроцитов, тромбоцитов, криопреципитата			2	2		4	
	Аппаратный плазма и – цитаферез. Хранение				2	2		

	и клиническое использование клеточных компонентов крови.						
	Планирование производства компонентов крови. Принципы и стандарты системы качества в учреждениях службы крови. Разработка и обновление стандартных операционных процедур			2	2		
	Криоконсервирование клеточных компонентов крови				2	2	
	Стандарты заготовки и переливания аутологичных трансфузионных сред.				2	2	
	Иммунология. Антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Методы тестирования групп крови. Методы выявления антител и их идентификации.	24	0.666	4	10	6	4
3							
	Антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Значение антигенов эритроцитов, лейкоцитов, гранулоцитов, плазмы в трансфузионной практике.			2	2		
	Методы тестирования антигенов эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов			2	2		
	Аллоантитела. Методы выявления антител и их идентификация. Значение аллоантител в клинической практике. Трансфузионно-				2		

	ассоциированное повреждение легких.						
	Иммунологическое обеспечение гемотрансфузий.				2	2	4
	Иммунологические эффекты и проявления при трансфузиях. Особенности иммунологических взаимоотношений донора и реципиента.				2	4	
4	Трансфузионные среды и общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии	24	0.666	4	10	6	4
	Современные требования к организации трансфузиологической помощи больным в ЛПУ. Больничный трансфузиологический Комитет. Юридические аспекты трансфузиологии.			2	2		
	Гемотрансфузионные среды, показания и противопоказания к их применению.			2	2		
	Общие принципы гемокомпонентной и препаратной терапии.				2		
	Гемокорректоры, современная классификация, показания и противопоказания к их применению.				2		4
	Стандарты клинического применения трансфузионных сред. Соотношение инфузионных и трансфузионных сред, гемодилуционная коагулопатия.				2	6	
5	Современные аспекты обеспечения иммунологической и инфекционной безопасности продуктов донорской	18	0.5	4	10	4	-

	крови							
	Карантинизация плазмы.			1	1			
	Лейкофильтрация крови и ее компонентов.			1	1			
	Вирусная инаktivация компонентов крови.			1	1			
	Обработка компонентов крови ионизирующим излучением.				1	2		
	Принципы и стандарты гемовиджеленс.				2	2		
	Гемотрансмиссивные инфекции. Стандарты скрининга на инфекционные маркеры.				2			
	Альтернативы аллогенным гемотрансфузиям.			1	2			
6	Клиническая трансфузиология	24	0.666	4	10	6	4	
	Инфузионно-трансфузионная терапия в клинике внутренних болезней.				2			
	Инфузионно-трансфузионная терапия в онкологической и гематологической практике.				2	4		
	Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в педиатрии.				2			
	Инфузионно-трансфузионная терапия в хирургии и реаниматологии.				2			
	Кровесберегающие технологии.			2			4	
	Инфузионно-трансфузионная терапия при акушерской патологии.				2			
	Экстракорпоральная гемокоррекция.			2		2		
	Итоговая аттестация	6	0,166			6		Экзамен
	Итого:	144	4	24	60	40	20	

4. Формы аттестации и оценочные материалы

4.1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Тестовые задания

1.	Причина развития геморрагий при гемолитическом посттрансфузионном осложнении (остром внутрисосудистом гемолизе): 1. Гемодилюционная коагулопатия 2. Острый ДВС-синдром 3. Медикаментозная гипергепаринемия
2.	Основная функция эритроцитов: А.Участие в создании иммунной защиты Б.Транспорт кислорода В.Поддержание гемостаза Г.Поддержание кислотно-основного состояния
3.	Антигены системы HLA свойственны только: А.Гранулоцитам Б.Лимфоцитам В. Моноцитам Г.Нейтрофилам
4.	По системе ABO подгруппы выделяются в следующих группах: А. В Б.А В.О Г. АВ
5.	Согласно действующей инструкции повторный цитаферез может быть проведен у активного донора через: А.3 дня Б.7 дней В.14 дней Г. 21 день
6.	Рекомбинантный активированный VIIa фактор (НовоСэвен®) инициирует гемостаз в месте повреждения сосуда за счет: А. Усиления образования тромбина как на субэндотелии, так и на поверхности активированных тромбоцитов Б.Увеличения активности фактора VIII Г. Увеличения адгезии тромбоцитов
7.	Основная функция тромбоцитов: А.Поддержание гемостаза Б.Перенос антител В.Перенос белков Г.Участие в реакциях иммунного ответа
8.	Заготовка крови методом острой гемодилюции проводится: А. За 3 суток до операции; Б. На операционном столе до наркоза; В. На операционном столе после наркоза;

	Г. За сутки до операции;
9.	Доза тромбоцитов взрослого человека: А. $0,7 \times 10^{11}$ Б. $2,2 \times 10^{11}$ В. $3,0 \times 10^{11}$
10.	Переливание крови во время плановой операции осуществляет: А. Врач-хирург; Б. Врач-анестезиолог; В. Врач-хирург или врач-анестезиолог, не участвующие в операции; Г. Врач отделения переливания крови;
11.	Наиболее выраженный дезинтоксикационный эффект при: А. Гемосорбции; Б. Гемофильтрации; В. Плазмаферезе; Г. Плазмосорбции;
12.	Максимальная суточная доза гемодинамического кровезаменителя – 200 мл/кг разрешена инструкцией для: А. Гелофузина Б. Тетраспана (ГЭК130/0,42) В. Полигюкина Г. ГЭК200/0,5 Д. Полиоксидина Е. Стабизола (ГЭК 450/0,7)
13.	При гемофилии А имеется врожденный дефект синтеза и дефицит следующего фактора: А. I Б. VIII В. X Г. IX
14.	Единицей дозы падающего излучения при фотомодификации по системе СИ является: А. Вт; Б. Вт/м ² ; В. Дж; Г. Дж/м ² ;
15.	Показаниями к аутогемотрансфузии служат: А. Кровопотеря свыше 10%; Б. Наличие у больного печеночно-почечной недостаточности; В. Опасность заражения вирусным гепатитом; Г. Отказ больного от донорской крови по религиозным мотивам;
16.	Предельные сроки хранения эритроцитов при -80°C А. 12 месяцев Б. 2 года В. 5 лет Г. 10 лет
17.	Доноры резус-отрицательной группы крови имеют фенотипы: А. dce Б. dCe В. dcE Г. Dce
18.	Должное содержание тромбоцитов в периферической крови: А. $100-180 \times 10^9/\text{л}$ Б. $180-320 \times 10^9/\text{л}$ В. $180-320 \times 10^{12}/\text{л}$ Г. $320-400 \times 10^9/\text{л}$
19.	Какой гемодинамический кровезаменитель имеет электролитный состав,

	<p>приближенный к электролитному составу плазмы крови:</p> <p>А. Гелофузин Б. Тетраспан (ГЭК130/0,42) В. Полигюкин Г. ГЭК200/0,5 Д. Полиоксидин Е. ГЭК 450/0,7</p>
20.	<p>Какие антигены имеют тромбоциты:</p> <p>А. АВО Б. Rh В. HLA Г. HPA</p>
21.	<p>Влияние Перфторана на газотранспорт осуществляется за счет:</p> <p>А. Увеличение кислородной емкости крови Б. Увеличение динамики газообмена В. Улучшение электролитного состава</p>
22.	<p>Какие средства используют в лечении геморрагий, обусловленных острым ДВС-синдромом:</p> <p>А. Непрямые антикоагулянты Б. Фибринолитики В. Ингибиторы протеаз Г. Свежезамороженная плазма Д. Концентрат тромбоцитов Е. Дезагреганты</p>
23.	<p>Сколько доз свежезамороженной плазмы или криопреципитата надо ввести для увеличения концентрации фибриногена в плазме крови на 0,5 г/л:</p> <p>А. Свежезамороженной плазмы - 2 Б. Свежезамороженной плазмы - 4 В. Свежезамороженной плазмы - 6 Г. Криопреципитата - 5 Д. Криопреципитата - 10 Е. Криопреципитата - 15</p>
24.	<p>Функция костного мозга - продукция клеток крови:</p> <p>А. Эритроцитов Б. Тромбоцитов В. Лейкоцитов Г. Лимфоцитов</p>
25.	<p>Посттрансфузионные осложнения, обусловленные HLA-аллоиммунизацией:</p> <p>1. Крапивница 2. Острый гемолиз 3. Гипертермическая негемолитическая реакция 4. Тромбоцитарно-рефрактерные</p>
26.	<p>Иммуноглобулин человека антирезус Rh₀(D) показан для:</p> <p>А. Профилактики развития изоиммунизации Rh₀(-) женщины в случае Rh₀(D) конфликта между матерью и плодом Б. Лечения изоиммунизации Rh₀(-) женщины в случае Rh₀(D) конфликта между матерью и плодом В. Профилактики конфликта между матерью и плодом по антигенам системы АВО</p>
27.	<p>Показания к применению гемодинамических кровезаменителей:</p> <p>А. Лечение и профилактика абсолютной и относительной гиповолемии Б. Терапевтическая гемодилюция В. Операции с использованием искусственного кровообращения Г. Гипотоническая дегидратация</p>
28.	<p>Наиболее часто встречающиеся приобретенные коагулопатии:</p> <p>А. Гемофилия А Б. Острый ДВС-синдром В. Гемодилюционная коагулопатия</p>

	Г. Тромбоцитопения
29.	К гепатитам, передающимся парентерально, относятся: А. Гепатит А Б. Гепатит В В. Гепатит С Г. Гепатит D
30.	Кровезаменителями гемодинамического действия являются: А. Производные желатины (гелофузин, желатиноль) Б. Производные декстрана (полиглюкин, реополиглюкин) В. Производные гидроксипропила крахмала (130/0,42, 200/0,5, 450/0,7) Г. Полиэтиленгликоля (полиоксидин) Д. Раствор альбумина Е. Раствор натрия хлорида 0,9%
31.	Наследственными геморрагическими диатезами являются: А. Гемофилия А Б. ДВС-синдром В. Болезнь Виллебранда Г. Гемодилуционная коагулопатия
32.	Средний диаметр эритроцита: А. 5,2 мкм Б. 6,4 мкм В. 7,2 мкм Г. 8,4 мкм
33.	Условием проведения реинфузии крови является: А. Определение групповой совместимости по системе АВО; Б. Определение групповой совместимости по системе Резус; В. Проведение пробы на гемолиз; Г. Проведение фильтрования крови;
34.	Какие тромбоциты: восстановленные можно получать: А. из дозы крови Б. из дозы крови, обедненные лейкоцитами В. пулированные Г. пулированные, обедненные лейкоцитами
35.	В стадии полиорганной недостаточности при синдроме интоксикации не показано проведение: А. Гемосорбции; Б. Плазмафереза; В. Плазмасорбции; Г. Форсированного диуреза;
36.	Проведение аутозаготовки крови рекомендуется при величине планируемой кровопотери: А. До 10% ОЦК; Б. 10-15 % ОЦК; В. Более 20% ОЦК; Г. Более 30% ОЦК;
37.	Показания к гемотрансфузии во время операции: А. Шок; Б. Кровотечение; В. Снижение гематокрита менее 0,30 л/л; Г. Снижение артериального давления;
38.	Для определения группы крови АВО простой реакцией необходимы: А. Одна серия гемагглютинирующих сывороток Б. Две серии гемагглютинирующих сывороток В. Одна серия моноклональных антител – Медиклоны Г. Две серии моноклональных антител – Медиклоны
39.	При кровотечении у больного гемофилией А следует применять: А. Кровь

	<p>Б. Концентрат тромбоцитов В. Концентрат фактора VIII Г. Рекомбинантный активированный VIIa фактор (НовоСэвен®)</p>
40.	<p>Двукратный плазмаферез осуществляется с интервалами не менее: А. 7 дней Б. 14 дней В. 21 дня Г. 28 дней</p>
41.	<p>Реципиенты резус-отрицательной группы крови имеют фенотипы: А. dce Б. dCe В. dcE Г. Dce Д. DCE</p>
42.	<p>Предельные сроки хранения свежзамороженной плазмы при -25°C и ниже: А. 12 месяцев Б. 24 месяца В. 36 месяцев</p>
43.	<p>Какой гемодинамический кровезаменитель не оказывает прямого отрицательного воздействия на первичный и вторичный гемостаз: А. Гелофузин Б. Тетраспан (ГЭК130/0,42) В. Полигюкин Г. ГЭК200/0,5 Д. ГЭК 450/0,7</p>
44.	<p>Показания к применению перфторана: А. Острая и хроническая гиповолемия Б. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения В. Отсутствие эритроцитных сред при угрозе или наличии анемической гипоксии, угрожающей жизни больного Г. Отказ реципиента от гемотрансфузий по религиозным соображениям (свидетели Иеговы) или опасности заражения вирусными инфекциями Е. Изотоническая дегидратация</p>
45.	<p>В течение гемолитического посттрансфузионного осложнения (острый внутрисосудистый гемолиз) выделяют: 1. Гемотрансфузионный шок 2. ОПН 3. Геморрагии 4. Интоксикацию</p>
46.	<p>Должное содержание лимфоцитов в периферической крови: А. 0-5% Б. 6-18% В. 19-37% Г. 38-50%</p>
47.	<p>Типы фильтров для удаления лейкоцитов: 1. Банковский (лабораторный) 2. Прикроватный (госпитальный) 3. Перфузионный 4. Микроагрегатный</p>
48.	<p>Сколько доз эритроцитов надо ввести внутривенно, чтобы повысить уровень гемоглобина на 20 г/л: А. 1 Б. 2 В. 3 Д. 4</p>
49.	<p>Посттрансфузионные осложнения разделяют на: А. Неинфекционные</p>

	<p>Б. Инфекционные</p> <p>В. Вирусные</p> <p>Г. Прионные</p>
50.	<p>Перед взятием крови у донора лаборант выполняет следующие исследования:</p> <p>А. Определение группы крови по системе АВО</p> <p>Б. Определение группы крови по системе резус</p> <p>В. Определение содержания гемоглобина в периферической крови</p> <p>Г. Определение уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ)</p>
51.	<p>При каких заболеваниях показано переливание эритроцитсодержащих сред:</p> <p>А. Ювенильный хлороз</p> <p>Б. Аутоиммунная гемолитическая анемия</p> <p>В. Мегалобластная анемия</p> <p>Г. Апластическая анемия</p> <p>Д. Железодефицитная анемия</p>
52.	<p>Задачами СПК являются, кроме:</p> <p>А. Проведение донорского плазмацитозера.</p> <p>Б. Планирование и учет донорских кадров.</p> <p>В. Приготовление компонентов крови.</p> <p>Г. Проведение лечебного плазмафереза</p> <p>Д. Оказание консультативной помощи по вопросам клинической трансфузиологии</p>
53.	<p>Как распределяются между плазмой крови (%) и интерстицием (%) изотонические электролитные растворы через 45 минут после внутривенного введения:</p> <p>А. 100%/0%</p> <p>Б. 50%/50%</p> <p>В. 25%/75%</p> <p>Г. 0%/100%</p>
54.	<p>Для определения величины кровопотери при желудочно-кишечном кровотечении наиболее удобным является определение:</p> <p>А. Удельного веса крови;</p> <p>Б. Уровня гемоглобина;</p> <p>В. Гематокритного числа;</p> <p>Г. Центрального венозного давления;</p>
55.	<p>Нутриенты для парентерального питания:</p> <p>А. Макронутриенты</p> <p>Б. Микронутриенты</p> <p>В. Смеси «все в одном»</p> <p>Г. Электролитные изотонические растворы</p>
56.	<p>Какие гемодинамические кровезаменители можно использовать для профилактики и лечения абсолютной и относительной гиповолемии в дозе до 50 мл/кг/сутки:</p> <p>А. Полиглюкин</p> <p>Б. Гелофузин</p> <p>В. Венофундин 6%</p> <p>Г. Гемохес 6%</p>
57.	<p>Донорство может быть:</p> <p>А. Платным и активным</p> <p>Б. Платным и резервным</p> <p>В. Безвозмездным и активным</p> <p>Г. Безвозмездным и резервным</p> <p>Д. Безвозмездным и платным</p>
58.	<p>Какие гемодинамические кровезаменители можно использовать для лечения гиповолемии у женщин с маточными кровотечениями, обусловленными острым ДВС-синдромом:</p> <p>А. Полиглюкин</p> <p>Б. Гелофузин</p> <p>В. Венофундин 6%</p> <p>Г. Гемохес 6%</p>
59.	<p>Пути заражения ВИЧ:</p>

	<p>А. Парентеральный Б. Половой В. Перинатальный Г. Парентеральный и половой Д. Парентеральный, перинатальный и половой</p>
60.	<p>Виды гемолитических посттрансфузионных осложнений: А. Аллоиммунизация Б. Острый гемолиз В. Отсроченный гемолиз Г. Крапивница Д. Некардиогенный отек легких</p>
61.	<p>Трансфузионная терапия с помощью эритроцитсодержащих сред требуется для восполнения кровопотери: А. До 10% ОЦК; Б. Более 10% ОЦК; В. Более 20% ОЦК; Г. Более 30% ОЦК;</p>
62.	<p>Реинфузия крови противопоказана: А. При кровотечении в брюшную полость; Б. При кровотечении в плевральную полость; В. При кровотечении при оперативных вмешательствах; Г. При бактериальном загрязнении излившейся крови;</p>
63.	<p>Во время операции программу трансфузионной терапии определяет: А. Хирург; Б. Трансфузиолог; В. Анестезиолог; Г. Трансфузиолог и хирург;</p>
64.	<p>Какой из изотонических электролитных растворов имеет в своем составе инфузионный антигипоксикант – малат: А. Раствор натрия хлорида 0,9% Б. Раствор Рингера ацетата В. Стерофундин изотонический Г. Ионостерил Д. Плазмалит 148</p>
65.	<p>Разовая доза кроводачи (без учета крови для анализа) не должна превышать: А. 450 мл±10% Б. 400 мл±10% В. 350 мл±10% Г. 300 мл±10% Д. 250 мл±10% Е. 200 мл±10%</p>
66.	<p>Существуют следующие виды донорства: А. Доноры крови и плазмы Б. Доноры плазмы и иммунной плазмы В. Доноры крови и клеток крови Г. Доноры крови, клеток крови, плазмы и иммунной плазмы</p>
67.	<p>Частота встречаемости врожденных коагулопатий: А. Гемофилия А, гемофилия В, болезнь Виллебранда - 96% всех случаев Б. Нарушение синтеза факторов V, VII, X, XI, XIII и II - 4% всех случаев</p>
68.	<p>Предельные сроки хранения концентрата тромбоцитов при 22°C и постоянном перемешивании: А. 1 сутки Б. 3 суток В. 5 дней</p>
69.	<p>Универсальными являются эритроциты группы крови по системе АВО: А. В Б. А</p>

	В. О Г. АВ
70.	Заготовку донорской крови осуществляют в пластиковые контейнеры: А. 350/300 с консервантом Б. 450/400 с консервантом В. 250 с консервантом Г. 300/300 без консерванта
71.	Разделы трансфузиологии: А. Общая Б. Производственная В. Клиническая Г. Лечебная
72.	Объем эритроцитсодержащих сред при кровопотере более 30% должен составлять: А. Не менее 20%; Б. Не менее 30%; В. Не менее 40%; Г. Не менее 50%;
73.	Кто относится к гипотоническим электролитным растворам: А. Дисоль Б. Ацесоль В. Нормофундин Г-5 Г. Неогемодез Д. Мафусол
74.	Заведующий ОПК больницы назначается: А. Главным врачом СПК Б. Главным врачом больницы В. Организационно-методическим отделом СПК
75.	Противопоказания к парентеральному питанию: А. Непереносимость отдельных составляющих питания Б. Рефрактерный шоковый синдром В. Гипергидратация Г. Жировая эмболия (для жировых эмульсий) Д. Анафилаксия на составляющие питательных сред
76.	В гемостазе выделяют: А. Первичный (сосудисто-тромбоцитарный) Б. Вторичный (коагуляционный) В. Фибринолитическую систему
77.	Внутривенное введение 1 МЕ антитромбина III на кг массы тела увеличивает его уровень у реципиента на: А. 1% Б. 2 % В. 3% Г. 5%.
78.	К местным гемостатикам относятся: А. Криопреципитат Б. Гемасепт В. Тахокомб Г. Тиссукол Д. Тромбин
79.	Показания для применения раствора альбумина: А. Гипоальбуминемия Б. Восполнение кровопотери В. Гипопротеинемия Г. Парентеральное питание
80.	Какие инфекционные посттрансфузионные осложнения предотвращает обработка плазмы метиленовым-синим: А. Вирусные

	<p>Б. Прионные В. Бактериальные Г. Паразитарные Д. Гемолитические</p>
81.	<p>В соответствии с генетическими характеристиками антигены эритроцитов относятся к: А. Системе групп крови Б. Коллекции групп крови В. Серии групп крови</p>
82.	<p>Какой тип кровотоочивости характеризует снижение первичного гемостаза: А. Капиллярный Б. Коагуляционный</p>
83.	<p>Можно осуществлять ауто transfузию: А. Эритроцитов; Б. Альбумина; В. Плазмы; Г. Тромбоцитов;</p>
84.	<p>Врач-трансфузиолог должен уметь осуществлять: А. Заготовку и фракционирование донорской крови. Б. Диагностику и лечение посттрансфузионных осложнений. Г. Заготовку и пересадку костного мозга.</p>
85.	<p>Для снижения в компонентах крови числа лейкоцитов менее чем 1×10^6 применяют: А. Лейкоцитарные фильтры Б. Микроагрегатные фильтры В. Системы для переливания крови и компонентов</p>
86.	<p>Скрининговые тесты для оценки вторичного гемостаза: А. Время свертывания крови по Ли-Уайт Б. Длительность кровотечения В. АПТВ Г. Протромбиновый индекс Д. Концентрация фибриногена</p>
87.	<p>Ультрафиолетовое облучение крови противопоказано при: А. Гипотонии; Б. Анемии; В. Фотодерматозе; Г. Онкологических заболеваниях;</p>
88.	<p>К методам экстракорпоральной гемокоррекции относятся: А. Плазмаферез; Б. Тромбоцитаферез; В. Лейкоцитаферез; Г. Плазмосорбция;</p>
89.	<p>Группы крови были впервые открыты и описаны: А. Янским в 1907 году Б. Ландштейнером в 1901 году В. Моссом в 1910 году</p>
90.	<p>Донором крови может быть здоровый человек в возрасте: А. 18 лет и старше Б. 18-60 лет В. 20-60 лет</p>
91.	<p>Эритроциты, замороженные при ультранизких температурах можно хранить: А. До 1 года Б. До 3 лет В. До 5 лет Д. До 10 лет</p>
92.	<p>Для профилактики цитратной интоксикации при гемотрансфузионной терапии во время операции необходимо: А. После переливания крови ввести расчетную дозу хлорида кальция;</p>

	<p>Б. Ограничить объем гемотрансфузии; В. Переливать кровь с использованием сорбционных фильтров; Г. Переливать кровь со скоростью 1 мл/мин;</p>
93.	<p>При аттестации по специальности «врач-трансфузиолог» предусмотрено присвоение следующих квалификационных категорий: А. Третьей. Б. Второй. В. Первой Г. Высшей.</p>
94.	<p>Показания к применению концентрата фактора VIII А.Снижение витамин-К-зависимых факторов Б.Гемофилия А В.Гемофилия В Г.Болезнь Виллебранда</p>
95.	<p>Какие компоненты можно получить из консервированной крови: А. Эритроциты Б. Тромбоциты: восстановленные В. Тромбоциты: аферезные Г. Плазму Д. Криопреципитат</p>
96.	<p>Высшая категория СПК по приказу №155 от 1990 года: А. 2000- 4000 л крови/год Б. 4000 -6000 л крови/год В. 6000-8000 л крови/год Г. 8000-10000 л крови/год Д. Свыше 10000 л крови/год</p>
97.	<p>Скрининговые тесты для оценки первичного гемостаза: А.Число тромбоцитов Б. Длительность кровотечения В. Концентрация фибриногена Г.МНО</p>
98.	<p>Какие системы групп крови эритроцитов имеют клиническое значение: А.АВО Б. Lewis В.Р, MNS Г. Rh Д. Kell Е.Lutheran, Duffi, Kidd</p>
99.	<p>Что относится к препаратам крови: А. Раствор альбумина Б. Криопреципитат В. Иммуноглобулины Г. Гемостатики Д. Естественные ингибиторы свертывания крови</p>
100.	<p>Инфузионные антигипоксанты предназначены для: А.Повышения энергетического потенциала клетки Б. Обеспечение организма углеводами</p>

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ВРАЧА, ПРОШЕДШЕГО ОБУЧЕНИЕ
ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ**

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, С, с, Е, е)	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 конглотинации 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	1

гемотрансфузионных осложнений	
-------------------------------	--

Уровень освоения умений:

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

ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Виды самостоятельной работы (СРС)	Формы Контроля СРС
1	Организация службы крови и донорства	зачет
2	Современные технологии заготовки донорской крови, ее компонентов и препаратов	Зачет
3	Иммуногематология. Антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Методы тестирования групп крови. Методы выявления антител и их идентификации.	Зачет
4	Трансфузионные среды и общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии	Зачет
5	Современные аспекты обеспечения иммунологической и инфекционной безопасности продуктов донорской крови	Зачет
6	<i>Клиническая трансфузиология</i>	Зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

К СОСТАВЛЕНИЮ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ

- Зачет проводится в форме собеседования комиссии с экзаменуемым и оценивает знания, полученные обучаемым на лекциях и практических занятиях. Использование экзаменационных билетов не предусмотрено.

4.3. Ожидаемые результаты обучения

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизованный оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование части компетенций **ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, УК-1, УК-2, УК-3;** осуществляется в ходе всех видов занятий, практики а контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Этапы формирования компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, УК-1, УК-2, УК-3; в процессе освоения образовательной программы направления подготовки «Гематология» по дисциплинам

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Трансфузиология»
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

	начальный	последующий	итоговый
УК-1 Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Разделы 1		
УК-2 Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия			
УК-3 Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения			
ПК-1 Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания			
ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	Онкология		
ПК-3 Готовность к проведению противозидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях			
ПК-4 Готовность к применению социально-гигиенических методик			

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Трансфузиология»		
	начальный	последующий	итоговый
сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков			
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем			
ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови			
ПК-7 Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации			
ПК-8 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации			
ПК-9 Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих			
ПК-10 Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях			
ПК-11 Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей			
ПК-12 Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации			

5. Организационно-педагогические условия

5.1 Методические материалы и методика, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся. Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой, который включает две части:

1-я часть экзамена: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем);

2-я часть экзамена: выполнение практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий).

1. Описание шкалы оценивания электронного тестирования

– от 0 до 49,9% выполненных заданий – неудовлетворительно;

– от 50 до 69,9% – удовлетворительно;

– от 70 до 89,9% – хорошо;

– от 90 до 100% – отлично

2. Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:

- соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);

- умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;

- логичность, последовательность изложения ответа;

- наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;

- аргументированность, доказательность излагаемого материала.

Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части зачета

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не

высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.

Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена.

5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.
2. Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.
3. Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации интернов, ординаторов факультета последипломного образования в ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.
4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.
5. Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам дополнительного профессионального образования, интернатуры и ординатуры.

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.3.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Общие условия реализации программы повышения квалификации

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной интегральной учебной библиотеке (ТКДБ), включающей в том числе электронно-библиотечную систему, содержащую издания по изучаемым дисциплинам, и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Университет на основе научных разработок реализует образовательные программы с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

В Университете организованы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Данные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются слайд-лекции с обратной связью (интерактивные), которые представляют собой звуковую дорожку с прикрепленными к ней слайдами, содержащими тематические иллюстрации, графики, схемы, наглядно демонстрирующие оборудование.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, которое определено методическими указаниями по проведению практических и лабораторных работ.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются виртуальные аналоги в форме обучающих роботизированных компьютерных программ, позволяющих обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса характеризуется наличием разработанных профессорско-преподавательским составом Университета электронных образовательных ресурсов, обучающих компьютерных программ, слайд-лекций с обратной связью, тем творческих работ, заданий для самостоятельной работы обучающегося, оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и др. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в сети Интернет на сайте Университета.

Программное обеспечение:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Информационное обеспечение учебного процесса определяется возможностью свободного доступа обучающихся к сети Интернет, к Информационно-аналитическому порталу «Российская психология» (<http://rospsy.ru/>), «Psychology OnLine.Net. Материалы по психологии» (<http://www.psychology-online.net/>), к правовым базам данных «Консультант-плюс» или «Гарант», к электронным информационным и образовательным ресурсам ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные

образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, 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.

5.3.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры.

Успешное усвоение учебной дисциплины «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на клинических практических занятиях различных модульных тестирований и дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Детская онкология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

5.3.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины

Вид работы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	Собеседование
Работа с учебной и научной литературой	Собеседование
Ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов	Собеседование
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	Тестирование
Подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	Проверка рефератов, докладов
Выполнение индивидуальных домашних заданий (решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов)	Собеседование Проверка заданий Клинические разборы
Участие в научно-исследовательской работе кафедры	Доклады Публикации
Участие в научно-практических конференциях, семинарах	Предоставление сертификатов участникам
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	Тестирование

5.3.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

5.4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

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:

Рагимова 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)
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

Консультант студента:

Дашкова Н.Г., Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>

Дмитриев В.В., Практические вопросы клинической коагулологии [Электронный ресурс] / В.В. Дмитриев - Минск : Беларус. наука, 2017. - 278 с. - ISBN 978-985-08-2158-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9789850821584.html>

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: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html>

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: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html>

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: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>

МОДУЛЬ

Врожденные коагулопатии: болезнь Виллебранда. Модуль / под ред. А.Г. Румянцев, П.В. Свирина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/07-MOD-2138.html>

Врожденные коагулопатии: гемофилия. Модуль / П.В. Свирина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/07-MOD-2116.html>

Консультант врача:

<p>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</p>

Библиотека:

П 16/709	Баховадинов, Бурхонидин Баховадинович. 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	Муратова, Анна Юрьевна. 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., табл.	
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	Колосков, Андрей Викторович. Гемоконпонентная 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	Грин, Дэвид. 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	Колосков, Андрей Викторович. 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	Колосков, Андрей Викторович. 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	Колосков, Андрей Викторович. 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	Колосков, Андрей Викторович. 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. -	

Библиотека кафедры:

1. Детская гематология. Клинические рекомендации : сборник / [В. Л. Айзенберг, Д. Н. Балашов, Д. Ш. Биккулова и др.] ; под ред. А. Г. Румянцева, А. А. Масчана, Е. В. Жуковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 647 с. : ил., табл. - Б-ка каф. гематологии (1)
2. Гематология детского возраста : учеб. пособие / [Е. В. Туш и др.] ; под ред. О. В. Халецкой ; Нижегород. гос. мед. академия. - Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2013. - 186, [1] с - Б-ка каф. гематологии (1)
3. [Тэмл, Харальд.](#) Атлас по гематологии : практ. пособие по морфол. и клинич. диагностике / Х. Тэмл, Х. Диам, Т. Хаферлах ; пер. с англ. под общ. ред. В. С. Камышниковой. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 207 с. : ил., табл. - Б-ка каф. гематологии (1)
4. Гериатрическая гематология. Заболевания системы крови в старших возрастных группах : [в 2 т.] / ред.: Л. Д. Гриншпун, А. В. Пивник. - М. : Медиум, 2011. - Т. 2 / Л. С. Аль-Ради [и др.]. - 2012. - 718, [1] с. : ил., табл. - Б-ка гематологии (1)
5. [Волкова, Светлана Александровна.](#) Основы клинической гематологии : учеб. пособие / С. А. Волкова, Н. Н. Боровков ; Нижегород. гос. мед. академия. - Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2013. - 396, [1] с. : ил., табл. - Б-ка каф. гематологии (1)
6. Гематологический атлас : настольное руководство врача-лаборанта / Г. И. Козинец, Т. Г. Сарычева, С. А. Луговская [и др.]. - М. : Практическая медицина, 2015. - 187 с. : ил., табл. - Б-ка каф. гематологии (1)
7. [Олс, Робин.](#) Гематология, иммунология и инфекционные болезни : переводное издание / Р. Олс, М. Едер ; ред.-консультант Р. А. Полин, А. Г. Румянцев ; пер. с англ. [под ред. А. Г. Румянцева]. - М. : Логосфера, 2013. - (Проблемы и противоречия в неонатологии).

8. [А. Г. Румянцев, А. А. Масчан Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей». - Издательство: "Медицинское информационное агентство" (2003), Формат: 60x90/16, 912 стр.]

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Исследовано в России [Электронный ресурс]: Большая медицинская энциклопедия.- Режим доступа к журналу: <http://www.neuro.net.ru/bibliot/bme/>
 2. Исследовано в России [Электронный ресурс]: Журнал Консилиум-медикум.- Режим доступа к журналу: <http://www.consilium-medicum.com/>
 3. Режим доступа к сайту: <http://www.transfusion.ru/>
 4. Исследовано в России [Электронный ресурс]:Русский медицинский журнал .- Режим доступа к журналу: <http://www.rmj.ru/>
- Кроме этого используются электронные издания, имеющиеся на кафедре гематологии, трансфузиологии, трансплантологии:
5. Advances in Stem Cell Mobilization for Patients With Ytvatologic Malignances
 6. Bibliography. Photophresis. Therakos.
 7. Trisenox. Key resource 2002
 8. EBMT
 9. Understanding MDS
 10. The Oncologist. Internet Resource Disc
 11. Congress of the European Hematology Assosiation- webcast cd-rom
 12. The General and Systemic Pathology
 13. Технологии сепарации компонентов крови
 14. MabCampath on CLL

Электронные базы данных

<http://www.studentlibrary.ru/>

<http://www.bloodjournal.org>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.scopus.com/>

<http://books-up.ru/>

Периодические издания:

Терапевтический архив

Гематология и трансфузиология

Онкогематология

Клиническая онкогематология

Клиническая медицина

Клиническая микология

Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад.

И. П. Павлова.

Русский медицинский журнал.

Лечащий врач.

Иммунология.

Эфферентная терапия.

Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии.

Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.

Военно-медицинский журнал.

Педиатрия.

Вестник Российской академии медицинских наук.

Журнал Антибиотики и химиотерапия.

Казанский медицинский журнал.
Врач.
Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.
Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости.
Вестник Российской академии медицинских наук.
Здравоохранение Российской Федерации.
Клиническая лабораторная диагностика.
Клиническая фармакология и терапия.
Медицинская иммунология.
Blood
Experimental Hematology
Leukemia
Biology Blood and Marrow Transplantation
Hematologica
Bone Marrow Transplantation
New England Journal Medicine
Lancet

Интернет сайты
www.bloodjournal.org
www.leukemia.org
www.nejm.org
www.nature.com/bmt
www.pubmed.org
www.elsevier.ru
www.spb-gmu.ru

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение ГБОУ ВПО ПСПБГМУ им. И.П. Павлова, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

компьютерные обучающие программы;
тренинговые и тестирующие программы;

Электронные базы данных

<http://www.studentlibrary.ru/>

<http://www.bloodjournal.org>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.scopus.com/>

<http://books-up.ru/>

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rspor.ru/>

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Рекомендуемая литература:

№п/п	Число слушателей	Список литературы	Кол-во экземп-в	Кол-во экз. на одного обучающегося
1	20	Аграненко В.А., Скачилова 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	Баховадинов Б.Б., Барышев Б.А. Кровезаменители. Компоненты крови. Посттрансфузионные реакции и осложнения. СПб. 2018, Душанбе. «Мир полиграфии», 2018. – С.302.	20	
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	1	

		методов лечения. Под редакцией Калинина Н.Н., Москва, 2005.		
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 естественных наук 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	Стецюк 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.,Глуценко Г.В. Клиническая лабораторная диагностика. – Спб:	2	

		Из-во СПбГМУ им.И.П.Павлова, 1995 .		
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	
47.	20	Трансфузиология. Национальное руководство. Под редакцией Рагимова А.А. Москва. «ГЭОТАР-Медиа», 2012. – С. 1183.	2	
48.	20	Трансфузиология. Национальное руководство. Под редакцией Рагимова А.А. Москва. «ГЭОТАР-Медиа», 2018. – С. 1091.	22	

Включая библиотеку кафедры

Список рекомендованной литературы:

1. Использование интернет-ресурсов.

Интернет–ресурсы:

* Исследовано в России [Электронный ресурс]: Большая медицинская энциклопедия.- Режим доступа к журналу: <http://www.neuro.net.ru/bibliot/bme/>

* Исследовано в России [Электронный ресурс]: Журнал Консилиум-медикум.- Режим доступа к журналу: <http://www.consilium-medicum.com/>

Режим доступа к сайту: <http://www.transfusion.ru/>

* Исследовано в России [Электронный ресурс]:Русский медицинский журнал . - Режим доступа к журналу: <http://www.rmj.ru/>

Кроме этого используются электронные издания, имеющиеся на кафедре гематологии, трансфузиологии, трансплантологии:

1. Advances in Stem Cell Mobilization for Patients With Hematologic Malignances
2. Bibliography. Photophresis. Therakos.
3. Trisenox. Key resource 2002
4. EBMT 2008
5. Understanding MDS
6. The Oncologist. Internet Resource Disc
7. Busilvex
8. Dasatinib . ASH Presentation
9. 11 Congress of the European Hematology Association- webcast cd-rom
10. The General and Systemic Pathology
11. Технологии сепарации компонентов крови
12. MabCampath on CLL

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки ПСПбГМУ _____
(подпись)

(Фамилия И. О.)

«__» _____ 20__ г.