

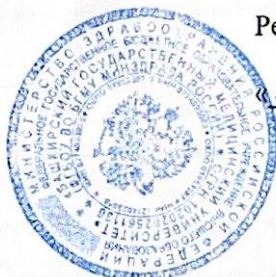
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 В.Н. Павлов



«31» марта 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ФЕНОТИПИРОВАНИЯ КРОВИ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ
АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИТЕЛ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДБОРА
КРОВИ»**


ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»


(СРОК ОСВОЕНИЯ 72 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

Уфа
2021

При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные методы фенотипирования крови, определение антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности, в основу положены:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 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".
- Приказ Минздрава России от 08.12.2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»,
- Приказ Минтруда РФ № 5н от 13.01.2021 года «Об утверждении профессионального стандарта «Врач трансфузиолог».
- Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 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 N 34512)

Дополнительная профессиональная программа одобрена на заседании кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО, протокол № № 3 от «26» марта 2021 г г.,
Заведующий кафедрой д.м.н., профессор  М.С. Кунафин

Дополнительная профессиональная программа утверждена Ученым Советом ИДПО протокол № № 2-21 от «31» марта 2021 г.,
председатель, д.м.н. профессор  В.В. Викторов

Разработчики:

Зав. кафедрой профессор, д.м.н.	М.С. Кунафин
Профессор, д.м.н.	С.Н. Хунафин
Доцент, к.м.н.	Г.А. Абдуллина
Доцент, к.м.н.	З.Р. Саитова
Ассистент, к.м.н.	А.А. Ханова
Ассистент	Е.В. Стрельникова

Рецензенты:

1.Заведующий кафедрой скорой медицинской помощи (с курсом военной и экстремальной медицины) ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор	А.В. Тараканов
2.. Заведующий кафедрой врача общей практики и внутренних болезней с курсом скорой медицинской помощи ФПК и ПП ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор	Л.Т. Пименов




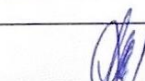
СОДЕРЖАНИЕ

1	Титульный лист
2	Лист согласования программы
3	Лист дополнений и изменений
4	Состав рабочей группы
5	Пояснительная записка
6	Цель и задачи
7	Требования к итоговой аттестации
8	Планируемые результаты обучения
9	Учебный план
10	Календарный учебный график
11	Формы аттестации
12	Рабочие программы учебных модулей
13	Организационно-педагогические условия реализации программы
14	Реализация программы в форме симуляционного обучения
15	Основные сведения о программе

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология»

(срок освоения 72 академических часа)

СОГЛАСОВАНО:			
Проректор по региональному развитию здравоохранения:	<u>31.03.2021</u> (дата)	 (подпись)	<u>Викторов В.В.</u> (ФИО)
Директор института дополнительного профессионального образования	<u>31.03.2021</u> (дата)	 (подпись)	<u>Викторов В.В.</u> (ФИО)
Заместитель директора института дополнительного профессионального образования по учебно-методической работе:	<u>31.03.2021</u> (дата)	 (подпись)	<u>Назарова Э.М.</u> (ФИО)
Заведующий кафедрой:	<u>31.03.2021</u> (дата)	 (подпись)	<u>Кунафин М.С.</u> (ФИО)

3. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации по специальности «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови»

№	Дата	Код	Изменения в содержании	Подпись заведующего кафедрой (протокол №, дата)

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации по специальности
«Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных
антител, индивидуального подбора крови»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Кунафин М.С.	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, ИДПО
2.	Хунафин С.Н.	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, ИДПО
3.	Саитова З.Р.	К.м.н., доцент	Доцент кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, ИДПО
4.	Ханова А.А.	К.м.н., ассистент	Ассистент кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, ИДПО
5.	Стрельникова Е.В.	Ассистент	Ассистент кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО БГМУ	Зам. гл врача РСПК
6.	Абдуллина Г.А.	К.м.н., доцент	Доцент кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, ИДПО

5. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы и сфера применения обучающимися полученных профессиональных компетенций обусловлена необходимостью подготовки специалистов-трансфузиологов, владеющих современными основами законодательной базы оказания медицинской помощи по специальности «Трансфузиология», клиническому использованию современных трансфузионных сред, организации гемотрансфузий в медицинских организациях, методами иммуносерологических исследований крови, способами профилактики посттрансфузионных осложнений согласно Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 № 1170н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "Трансфузиология".

Рабочая программа составлена на основании Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

В программе предусмотрено проведение занятий в Республиканской станции переливания крови МЗ РБ, на базе Республиканского ожогового центра, Республиканского центра медицины катастроф, в хирургическом, терапевтическом и реанимационном отделениях ГКБ №18 г. Уфы и Федеральном аккредитационном центре ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ.

Практические навыки, отраженные в Приказе Минтруда РФ № 5н от 13.01.2021 года «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - трансфузиолог» обучающиеся смогут отработать на базе Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО БГМУ с помощью симуляционного оборудования, что повысит эффективность оказываемой помощи, снизит летальность и количество осложнений.

6. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель и задачи дополнительной профессиональной программы *повышения квалификации врачей* «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология» (далее – программа).

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология» является приобретение специалистами дополнительных современных знаний и совершенствование клинического мышления, профессиональных умений и навыков, необходимых для выполнения своей профессиональной деятельности. Подготовка врача, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами повышения квалификации врачей «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология» являются:

1. Изучение разделов по организации трансфузий донорской крови и ее компонентов, правил по предупреждению несовместимости при переливании крови и ее компонентов.
2. Овладение и совершенствование практических навыков по фенотипированию антигенов эритроцитов крови.
3. Овладение и совершенствование практических навыков по определению антиэритроцитарных антител.
4. Овладение и совершенствование практических навыков по проведению индивидуального подбора донорской крови или компонентов донорской крови.

5. Освоение и овладение современными положениями в вопросах врачебной этики и деонтологии, правовых, нормативных документов по соответствующим разделам.

Категории обучающихся врачи -трансфузиологи

Трудоемкость освоения программы 72 академических часа, в том числе 72 з.е.

Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (час)
Форма обучения			
Очная, с отрывом от работы	6	6	0,5 месяца, 72 часа

7. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по специальности «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Трансфузиология».

2. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

Документ, выдаваемый после завершения обучения Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология»

8.1. Компетенции врачей, подлежащие совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы:

Профессиональные компетенции (далее – ПК):

В диагностической деятельности:

- ❖ готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

В лечебной деятельности:

- ❖ готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной скорой медицинской помощи (ПК-6);

В организационно-управленческой деятельности:

- ❖ готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-9);
- ❖ готовность к участию оценки качества медицинского обследования будущих доноров, забора крови и ее компонентов, ведения отчетности медицинской документации в структурах службы крови (ПК-12)
- ❖ готовность к организации забора крови и подготовки ее компонентов в чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации (ПК-13)

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

8.2. Компетенции врачей, совершенствуемые в результате освоения ДПП:

Результатами успешного обучения врачей по данной специальности является совершенствование компетенций, включающих в себя способность/готовность:

- к определению группы крови и резус-принадлежности крови донорской крови и крови реципиента.
- провести пробы на совместимость.
- к определению показаний и противопоказаний к переливанию крови и ее компонентов
- выполнять мероприятия по индивидуальному подбору крови донора или компонентов донорской крови.
- к проведению инфузионно-трансфузионной терапии у больных при неотложных состояниях
- выполнять контрольные исследования для подтверждения правильности предыдущих анализов (группа крови, резус принадлежность, совместимость)
- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы РФ, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные рекомендации по организации трансфузиологической помощи в медицинских организациях).
- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам

8.3. Характеристика профессиональной деятельности врачей- трансфузиологов, освоивших ДПП:

Профессиональная компетенция	Трудовая функция	Знания	Умения	Трудовые действия
<p>ПК-5</p> <p>Готовность к определению патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм соответствия Международной статистической классификацией болезней проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>к у в с и со</p> <p>A/01.8</p> <p>Содержание ТФ:</p> <p>Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии</p>	<p>Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Правила заготовки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий;</p> <p>Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;</p> <p>Методика сбора анамнеза, осмотра и обследования доноров;</p> <p>Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации;</p> <p>Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Правила отбора образцов донорской крови и</p>	<p>Проводить медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Осуществлять комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Определять необходимый объем лабораторного исследования образцов донорской крови;</p> <p>Анализировать и интерпретировать информацию, полученную от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови;</p> <p>Определять вид и объем донации крови и (или) ее компонентов, наличие медицинских противопоказаний к донации;</p> <p>Оценивать функциональное состояние органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией;</p> <p>Организовывать мероприятия, направленные на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской</p>	<p>Медицинское обследование (осмотр, сбор анамнеза, направление на лабораторные исследования) доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов дополнительной обработки донорской крови и (или) ее компонентов, таких как лейкоредукция, облучение, инактивация патогенных биологических агентов;</p> <p>Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации;</p> <p>Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди</p>

		<p>методы лабораторного исследования донорской крови;</p> <p>Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе ABO, резус-принадлежности, антигену К;</p> <p>Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор -реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе ABO, резус-принадлежности, антигену К;</p> <p>Кровосберегающие технологии (аутодонорство);</p>	<p>крови и (или) ее компонентов, в том числе применять методы лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации;</p> <p>Анализировать и интерпретировать значения показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Обеспечивать полный учет инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Организовывать хранение и транспортировку донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;</p> <p>Организовывать долгосрочное хранение клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови;</p> <p>Применять технологии предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;</p> <p>Формировать необходимый запас донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования;</p> <p>Организовывать прием заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами;</p>	<p>доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Организация и осуществление заготовки и хранения донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии с применением методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации;</p> <p>Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;</p> <p>Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови;</p> <p>Предоперационная заготовка крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;</p> <p>Организация работы по формированию неснижаемого запаса донорской крови и (или) ее компонентов путем планирования заготовки донорской крови и (или) ее компонентов с учетом прогнозируемого клинического использования;</p> <p>Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Организация приема заявок и выдачи донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения эффективного управления запасами;</p> <p>Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее</p>
--	--	--	--	--

				компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров
ПК-6	<p>А/02.8</p> <p>Содержание ТФ:</p> <p>Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии</p>	<p>Общие вопросы организации медицинской помощи населению;</p> <p>Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов;</p> <p>Физиология крови, кроветворных органов и родственных им тканей у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях;</p> <p>Методы лабораторного исследования клеточного, биохимического состава крови и системы гемостаза;</p> <p>Механизм действия трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Клиническая фармакология медицинских лекарственных препаратов, оказывающих влияние на кроветворение и гемостаз;</p> <p>Установленные требования к безопасности донорской крови и ее компонентов;</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Требования асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;</p> <p>Кровосберегающие технологии (интраоперационная и постоперационная реинфузии, гемодиллюция) и альтернативы трансфузионной терапии;</p> <p>Медицинские показания к трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов</p>	<p>Определять медицинские показания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению кровосберегающих технологий (гемодиллюция, реинфузия);</p> <p>Применять методы осмотра и обследования пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценки эффективности трансфузий и выявления посттрансфузионных реакций и осложнений;</p> <p>Определять необходимый компонент крови для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Проводить пробы на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>определять группу крови по системе АВО и резус-принадлежность;</p>	<p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом возраста пациента, диагноза, клинической картины заболевания, данных лабораторных и инструментальных исследований в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодиллюция, реинфузия);</p> <p>Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) крови и (или) ее компонентов, оценки эффективности трансфузий и выявления посттрансфузионных реакций и осложнений;</p> <p>Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Организация и проведение необходимых исследований и проб на индивидуальную</p>

		<p>медицинской помощи;</p> <p>Медицинские показания к организации индивидуального подбора компонентов донорской крови;</p> <p>Основы иммуногематологии, методы определения групп крови по системам АВО, резус-принадлежности, антигену К;</p> <p>Скрининг аллоиммунных антител, принципы постановки прямой и непрямой пробы Кумбса, определения титра антител, выполнения проб на индивидуальную совместимость при трансфузиях (переливаниях) донорской крови и (или) ее компонентов донорских эритроцитов и тромбоцитов;</p> <p>Критерии оценки эффективности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов;</p> <p>Методы диагностики, профилактики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений, оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Состояния, требующие направления пациентов после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов для дополнительного обследования в целях выявления причин нежелательных реакций или осложнений;</p> <p>Особенности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов при острой массивной кровопотере, заболеваниях системы крови, редких наследственных патологиях и орфанных заболеваниях, новорожденным детям;</p> <p>Правила назначения лекарственных препаратов в целях коррекции анемии, тромбоцитопении и</p>	<p>определять антиген К;</p> <p>скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов;</p> <p>определять антигены эритроцитов С, с, Е, е;</p> <p>пробу совмещения пары донор - реципиент на плоскости;</p> <p>биологическую пробу;</p> <p>Организовывать проведение лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам;</p> <p>Организовывать подготовку крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукцию с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы;</p> <p>Организовывать осуществление трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Осуществлять интраоперационную реинфузию эритроцитсодержащих компонентов донорской крови;</p> <p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;</p> <p>Проводить профилактику, диагностику и лечение посттрансфузионных реакций и осложнений;</p> <p>Анализировать обстоятельства и причины</p>	<p>совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Организация подготовки крови и ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Организация трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения;</p> <p>Оценка эффективности и безопасности клинического использования крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Профилактика и организация лечения посттрансфузионных реакций и осложнений;</p> <p>Анализ обстоятельств и причин, приведших к развитию посттрансфузионных реакций и осложнений;</p> <p>Документирование информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиента в связи с трансфузией донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Определение медицинских показаний для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции патологических состояний (анемии, нарушения свертываемости крови) в качестве возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов;</p>
--	--	--	---	---

		<p>нарушения системы гемостаза (медицинские показания, медицинские противопоказания, нежелательные эффекты);</p> <p>Факторы риска, влияющие на потенциальный объем кровопотери;</p> <p>Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Правила оформления информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Правила оформления протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p>	<p>нежелательных реакций и осложнений;</p> <p>Оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Интерпретировать результаты обследований и определять медицинские показания к использованию медикаментозных способов коррекции патологических состояний у пациентов как возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Определять факторы риска, влияющие на потенциальный объем кровопотери, необходимый объем диагностических и терапевтических мероприятий, направленных на уменьшение патологических изменений системы крови, возникающих вследствие основного заболевания или на фоне его лечения;</p> <p>Консультировать врачей-специалистов по вопросам выбора тактики гемокомпонентной терапии, технологиям кровосбережения и медицинским показаниям для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции и минимизации патологических состояний у пациентов либо альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов (в том числе при подготовке к оперативным вмешательствам);</p> <p>Консультировать пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения;</p> <p>Получать информированное добровольное согласие на проведение трансфузии</p>	<p>Консультирование врачей-специалистов по вопросам клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, применения кровосберегающих технологий и альтернативных методов лечения;</p> <p>Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения;</p> <p>Получение информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Оформление протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p>
--	--	--	---	--

			<p>(переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказ от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Оформлять протокол трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;</p>	
<p>A/05.8 Содержание ТФ:</p> <p>Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению</p>		<p>Методы прогнозирования потребности в донорской крови и (или) ее компонентах;</p> <p>Принципы и механизмы формирования контингента доноров, ограничения и медицинские противопоказания для выполнения донорской функции;</p> <p>Основы здорового образа жизни, методы его формирования;</p> <p>Методы санитарно-просветительской работы среди населения по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;</p> <p>Методы подготовки волонтеров и организации донорского движения;</p> <p>Правила награждения нагрудными знаками, порядок подготовки документов, меры социальной поддержки;</p>	<p>Проводить санитарно-просветительскую работу среди населения по вопросам донорства крови и (или) ее компонентов, в частности по медицинским противопоказаниям к донации;</p> <p>Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина);</p> <p>Проводить работы по организации и проведению первичных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции;</p> <p>Осуществлять подготовку организаторов и волонтеров донорского движения;</p> <p>Информировать доноров о порядке представления документов на награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками;</p> <p>Организовывать оформление документов для представления к награждению нагрудными знаками доноров крови и (или) ее компонентов;</p>	<p>Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и (или) ее компонентов, в частности по медицинским противопоказаниям к донации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", средств массовой информации;</p> <p>Формирование программ здорового образа жизни среди доноров крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Оценка эффективности профилактической работы с донорами;</p> <p>Контроль соблюдения профилактических мероприятий;</p> <p>Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;</p> <p>Работа по проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;</p> <p>Работа по подготовке организаторов и волонтеров донорского движения;</p> <p>Информирование доноров о порядке представления документов на награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками;</p>

<p>ПК-12</p> <p>ГОТОВНОСТЬ К участию оценки качества медицинского обследования будущих доноров, забора крови и ее компонентов, ведения отчетности медицинской документации в структурах службы крови</p>	<p>А/06.8</p> <p>Содержание ТФ: Проведение анализа медико- статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "трансфузиология", в том числе в форме электронного документа</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "трансфузиология", в том числе в форме электронного документа</p> <p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования;</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "трансфузиология", в том числе в форме электронного документа;</p> <p>Правила работы в информационных системах и сети "Интернет";</p> <p>Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях и их подразделениях трансфузиологического профиля;</p> <p>Формы статистической отчетности по профилю "трансфузиология" и правила их заполнения;</p> <p>Принципы построения системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, основы организации данного процесса;</p>	<p>Анализировать медицинскую документацию, сроки оказания медицинской помощи, выбор метода профилактики, диагностики и лечения, степень достижения запланированного результата;</p> <p>Составлять план работы и отчет о своей работе;</p> <p>Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов;</p> <p>Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";</p> <p>Использовать в работе персональные данные доноров и пациентов, а также сведения, составляющие врачебную тайну;</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом;</p> <p>Обеспечивать подготовку и предоставление форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знаками;</p> <p>Организовывать систему безопасности донорской крови и (или) ее компонентов;</p>	<p>Составление плана работы и отчета о своей работе;</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом;</p> <p>Работа по обеспечению 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 доноров и пациентов, а также сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <p>Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда;</p> <p>Организация системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов;</p>
---	---	--	--	---

9. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей
«Современные методы фенотипирования крови, определение антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология»

Цель: совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

Категория обучающихся: врачи-трансфузиологи.

Трудоемкость обучения: 72 акад час / 72 з.е

Режим занятий: 6 часов в день.

Форма обучения: очная, с отрывом от работы

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые/сов ершенствуемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	Экзамен		
			очно	очно	очно				
1.	Учебный модуль №1 «Индивидуальный подбор крови»	18	6	6	6			ПК-5; ПК-6 ПК-12	П/А
2.	Учебный модуль №2 «Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резусу антигенам, К антигену»	18	6	6	6			ПК-5; ПК-6 ПК-12	П/А
3.	Учебный модуль №3 «Антиэритроцитарн ые антитела»	18	6	6	6			ПК-5; ПК-6 ПК-12	П/А
4.	Учебный раздел №4 «Симуляционный курс»	6				6		ПК-5; ПК-6 ПК-12	П/А
5.	Выпускная аттестационная работа	6			6				Проектная работа
6.	Итоговая аттестация	6					6		Экзамен
Общая трудоёмкость программы		72							
ИТОГО			18	18	24	6	6		

10. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование модулей/ разделов программы	1 неделя	2 неделя
Учебный модуль №1 «Индивидуальный	18	

подбор крови»		
Учебный модуль №2 «Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резсу антигенам, К антигену»	18	
Учебный модуль №3 «Антиэритроцитарные антитела»		18
Учебный модуль №4 «Симуляционный курс»		6
Выпускная аттестационная работа		6
Итоговая аттестация		6
Общая трудоемкость программы	36	36

11. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

11.1. Формы промежуточной аттестации:

1. Тестирование (с эталонами ответов)
2. Практические навыки

Примеры тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

	1. ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ВОЗРАСТНОЙ ДОНАЦИИ КРОВИ
А)	60 лет
Б)	70 лет
В)	80 лет
Г)	Нет такого
	Правильный ответ Г
	2. САМАЯ ЧАСТАЯ ОШИБКА ОПРЕДЕЛЕНИИ ФЕНОТИПА АВО ОБУСЛОВЛЕНА:
А)	фенотипом Бомбей
Б)	путаницей в образцах
В)	неисправной центрифугой
Г)	наличием у пациента острого миелолейкоза
	Правильный ответ А
	3. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТЫХ АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИТЕЛ ПЛАЗМА РЕЦИПИЕНТА РАЗВОДИТСЯ:
А)	33% растворе полиглюкина
Б)	0,9% растворе натрия хлорида
В)	10% растворе желатина
	Правильный ответ А
	4. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА СКРИНИНГА ДОНОРСКОЙ КРОВИ НА АНТИ-ВИЧ-1,2:
	низкая, так как тест не чувствительный
	высокая, так как тест не чувствительный
	низкая из-за низкой встречаемости ВИЧ у доноров
	Правильный ответ В
	5. ПРОБА НА ИНДИВИДУАЛЬНУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ ПО АВО-СИСТЕМЕ ПРОВОДИТСЯ:
А)	При температуре 10-15 °С;
Б)	При температуре 8-26 °С;
В)	При температуре 46-48 °С;
Г)	При температуре 36-37 °С;
Д)	Температура окружающей среды не имеет значения;
	Правильный ответ Б

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача:

1. Оценка годности гемотрансфузионных сред для осуществления трансфузии.
2. Оценка клинического анализа крови.
3. Определение группы крови и резус-фактора.
4. Проведение пробы на совместимость по системе АВ0 и резус-фактору.
5. Проведение биологической пробы при переливании крови и ее компонентов.
6. Диагностика внезапной смерти, выполнение приемов сердечно-легочной реанимации.

11.2. Форма итоговой аттестации:

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология» осуществляется в виде экзамена.

1 этап – тестирование

2 этап – оценка освоения практических навыков/ решение ситуационных задач

3 этап – собеседование

Примеры тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

	1. Перед переливанием крови (эритромаcсы) необходимо:
А)	Провести пробы на совместимость по АВ0 и резус системе, биологическую пробу
Б)	Определить группу крови реципиента и донора, провести биологическую пробу
В)	Определить группу крови реципиента и провести пробы на совместимость по АВ0 и резус-фактору
Г)	Определить группу крови донора и реципиента, провести пробы на совместимость по АВ0 и резус-фактору биологическую пробу
Д)	Можно и не определять группу крови
	Правильный ответ Г
	2. При проведении индивидуальной пробы на совместимость по АВ0 и резус – фактору используются:
А)	Плазма больного и кровь донора
Б)	Плазма больного и сыворотка донора
В)	Сыворотка больного и кровь (эритромаcса) донора
Г)	Взвесь тромбоцитов
Д)	Аутокровь больного
	Правильный ответ В
	3. Проба на индивидуальную совместимость по АВ0 проводится:
А)	При температуре 10-15 градусов С
Б)	При температуре 18-26 градусов С
В)	При температур 46-48 градусов С
Г)	Температура окружающей среды не имеет значения
Д)	Температура окружающей среды 5-7 градусов
	Правильный ответ Б
	4. Проба на совместимость по резус - принадлежности (экспресс-метод) проводится:
А)	При температуре 18-25 градусов С
Б)	При температуре 45 - 48 градусов С
В)	При температуре 37 градусов С.

Г)	Температура окружающей среды не имеет значения
Д)	Температура 5-8 градусов
	Правильный ответ А
	5. Соотношение сыворотки больного и крови донора при проведении пробы на совместимость по АВО:
А)	Соотношение не имеет значения
Б)	1:1
В)	1:5
Г)	10:1
Д)	15:1
	Правильный ответ Г

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача:

1. Провести определение группы крови цоликлонами.
2. Подготовить кровь больного для проведения определения группы крови и резус принадлежности.
3. Интерпретировать группу крови в исследуемых образцах.
4. Провести пробы на совместимость крови донора и реципиента.

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации:

1. Нужно – ли определять группу крови больного перед переливанием крови?
2. Проводиться ли проба на совместимость из немаркированной пробирки?
3. Порядок определения группы крови на плоскости.
4. На какой день приходится пик выработки антиэритроцитарных антител.
5. Какие факторы приводят к ложной агглютинации при определении группы крови?
6. Время определения резус фактора цоликлоном анти-D?
7. Диагностика, лечение и профилактика новой коронавирусной инфекции COVID-19?

12. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

12.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«Индивидуальный подбор крови»

Цель модуля: изучение раздела индивидуального подбора крови

Трудоемкость освоения: 18 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-5; ПК-6; ПК-12

Содержание рабочей программы учебного модуля 1

«Индивидуальный подбор крови»

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Понятие об индивидуальном подборе крови и проведении индивидуальной совместимости
1.2	Показания и подготовка к проведению индивидуальной совместимости
1.3	Подготовка донорской крови (эритроносодержащие компоненты)
1.4	Постановка проб на совместимость крови донора
1.5	Подготовка донорской крови (компонентов) к переливанию

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 «Индивидуальный подбор крови»

Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля «Индивидуальный подбор крови»

Перечень контрольных вопросов:

1. Клетки периферической крови - место образования, продолжительность жизни.
Органы кроветворной системы
2. Система АВО – методы диагностики.
3. Система резус – методы диагностики.
4. Виды и диагностика антиэритроцитарных антител

Перечень контрольных заданий:

1. Определить группу крови со сиситеме АВО прямым методом
2. Определить группу крови со сиситеме Резус прямым методом
3. Определить совместимость крови со сиситеме АВО и Резус фактору
4. Определить антиэритроцитарные антитела гелевым методом



**Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 1
«Индивидуальный подбор крови»**

Выберите правильный вариант ответа

	1. Если при определении резус-фактора экспресс-методом в пробирке произошла агглютинация, это означает, что кровь
А	резус-отрицательная
Б	не совместима по резус-фактору
В	резус-положительная
Г	совместимая по резус-фактору
	Правильный ответ В
	2. Если при проведении пробы на резус-совместимость крови донора и реципиента в пробирке произошла реакция агглютинации, это означает, что кровь составляет
А	резус-положительная
Б	совместима по резус-фактору
В	резус-отрицательная
Г	несовместима по резус-фактору
	Правильный ответ Г
	3. Резус-фактор содержится в
А	плазме
Б	лейкоцитах
В	эритроцитах
г	тромбоцитах
	Правильный ответ В
	4. Группа крови, в которой содержатся агглютиногены А и В
А	первая
Б	вторая
В	третья
Г	четвертая
	Правильный ответ Г
	5. Компоненты пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента
А	плазма донора и сыворотка реципиента
Б	плазма реципиента и сыворотка донора

В	плазма донора и кровь реципиента
Г	сыворотка реципиента и кровь донора
	Правильный ответ Г

Литература к учебному модулю 1 «Индивидуальный подбор крови»

<p>Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] :руководство / под ред. А. А. Рагимова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html </p>
<p>Дуткевич, И. Г. Практическое руководство по клинической иммуногематологии [Текст] : (групповые антигены и антитела крови человека, группы крови и их клиническое значение, методики иммуногематологических исследований) / И. Г. Дуткевич. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 159 с.</p>
<p>Донсков, С. И. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности [Текст] : руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М. : Издательство БИНОМ, 2015. - 269,[3] с.</p>
<p>Козинец, Г. И. Кровь как индикатор состояния организма [Текст] : научное издание / Г. И. Козинец, В. В. Высоцкий. - М. : Практическая медицина, 2014. - 207,[1] с.</p>
<p>Льюис, С. Митчелл. Практическая и лабораторная гематология [Текст] : руководство / С. М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бэйтс ; пер. с англ. под ред. А. Г. Румянцева. - М. :Гэотар Медиа, 2009. - 670 с.</p>
<p>Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Хасанов [и др.] ; Башк. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : БГМУ, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib343.doc</p>
<p>Трансфузиология. Национальное руководство [Текст] : [научно-практическое издание] / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; главный ред. проф. А. А. Рагимов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1183,[1] с. : рис., граф., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).</p>
<p>Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Текст] : [руководство] / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 248,[8] с.</p>
<p>Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html </p>

12.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

«Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резус антигенам, К антигену»

Цель модуля: изучение раздела индивидуального подбора крови

Трудоемкость освоения: 18 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-5;ПК-6; ПК-12

Содержание рабочей программы учебного модуля 2

«Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резус антигенам, К антигену»

Код	Название и темы рабочей программы
2.1	Антигены эритроцитов системы АВО.

2.2	Условия и методы проведения определения группы крови антигенов эритроцитов по системе АВО – метод прямой агглютинации, гелевый метод.
2.3	Антигены эритроцитов системы резус - Д, С,с,Сw,Е,е,К,к
2.4	Методы определения фенотипа эритроцитов моноклональными цоликлонами анти-D, анти – С, анти – с, анти–Е, анти – е, анти Сw, анти–Kell– Челлано.
2.5	Антигены эритроцитов системы Киддс, Лютеран ,MNS

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2

«Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резус антигенам, К антигену»

**Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 2
«Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резус антигенам, К антигену»**

Перечень контрольных вопросов:

1. Фенотипирование эритроцитов крови по системе АВО
2. Фенотипирование эритроцитов крови по системе Резус - Д, С,с,Сw,Е,е,К,к
3. Фенотипирование эритроцитов крови по системам Киддс, Лютеран ,MNS

Перечень контрольных заданий:

1. Провести фенотипирование эритроцитов по системе АВО
2. Провести фенотипирование эритроцитов со системе Резус Д
- 3.Провести фенотипирование эритроцитов со системе Резус С,с,Сw,Е,е,К,к

Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 2

«Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резус антигенам, К антигену»

Выберите правильный вариант ответа

1. К ложной агглютинации при определении групп крови приводят следующие факторы:

- А) подсыхание капли
- Б) температура ниже 15С
- В) низкая агглютинабельность эритроцитов
- Г) агглютинация эритроцитов вокруг бактерий

Правильный ответ: Г

2. Причиной отсутствия агглютинации могут быть следующие факторы:

- А) наличие панагглютининов
- Б) температура выше 25 градусов
- В) неправильное количественное соотношение исследуемой крови и стандартной сыворотки

- Г) высокий титр стандартных сывороток
- Д) наличие антиэритроцитарных антител

Правильный ответ: В



3. В основе определения резус-принадлежности крови лежит реакция:

- А) агглютинации
- Б) преципитации
- В) иммунодиффузии

Г) агрегации
Д) опсонизации
Правильный ответ: А

4. Ошибки при определении резус-принадлежности могут наблюдаться в случае:
А) недоучета принадлежности эритроцитов по системе АВО
Б) неправильного соотношения сыворотки и эритроцитов
В) использования сывороток с высоким титром
Г) использования сывороток с низким титром
Д) все правильные
Правильный ответ: Д

Литература к учебному модулю 2 «Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резус антигенам, К антигену»

Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] :руководство / под ред. А. А. Рагимова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html 
Дуткевич, И. Г. Практическое руководство по клинической иммуногематологии [Текст] : (групповые антигены и антитела крови человека, группы крови и их клиническое значение, методики иммуногематологических исследований) / И. Г. Дуткевич. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 159 с.
Донсков, С. И. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности [Текст] : руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М. : Издательство БИНОМ, 2015. - 269,[3] с.
Козинец, Г. И. Кровь как индикатор состояния организма [Текст] : научное издание / Г. И. Козинец, В. В. Высоцкий. - М. : Практическая медицина, 2014. - 207,[1] с.
Льюис, С. Митчелл. Практическая и лабораторная гематология [Текст] : руководство / С. М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бэйтс ; пер. с англ. под ред. А. Г. Румянцева. - М. :Гэотар Медиа, 2009. - 670 с.
Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Хасанов [и др.] ; Башк. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : БГМУ, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib343.doc
Трансфузиология. Национальное руководство [Текст] : [научно-практическое издание] / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; главный ред. проф. А. А. Рагимов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1183,[1] с. : рис., граф., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Текст] : [руководство] / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 248,[8] с.
Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html 

12.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3

«Антиэритроцитарные антитела»

Цель модуля: изучение антиэритроцитарных антител

Трудоемкость освоения: 18 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-5;ПК-6; ПК-12

Код	Название и темы рабочей программы
3.	Антиэритроцитарные антитела
3.1	Понятие об антиэритроцитарных антителах
3.2	Антиэритроцитарные антитела системы АВО
3.3	Антиэритроцитарные антитела системы Резус – антиД, анти С, анти с, антиСw, анти Е, анти е
3.4	Антиэритроцитарные антитела системы Киддс, Лютеран ,MNS

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы
учебного модуля 3 «Антиэритроцитарные антитела»
Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 3
«Антиэритроцитарные антитела»**

Перечень контрольных вопросов:

1. Антиэритроцитарные антитела системы АВО - естественные, иммунные
2. Антиэритроцитарные антитела системы Резус - Д, С,с,Сw,Е,е,К,к
3. Антиэритроцитарные антитела системы Киддс, Лютеран ,MNS

Перечень контрольных заданий:

1. Провести определение антиэритроцитарных антител системы АВО
2. Провести определение антиэритроцитарных антител системы Резус Д
- 3.Провести определение антиэритроцитарных антител системы Резус С,с,Сw,Е,е,К,к

**Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 3
«Антиэритроцитарные антитела»**

Выберите правильный вариант ответа

1. При определении антиэритроцитарных резус-антител используются:

- А) резус-отрицательные эритроциты
- Б) резус-положительные эритроциты
- В) стандартные типированные эритроциты
- Г) собственные эритроциты исследуемой крови
- Д) все перечисленное

Правильный ответ: В

2. Неполные антитела к D-антигену нельзя выявить методом:

- А) солевой агглютинации
- Б) конглоутинация с применением желатина в пробирках
- В) конглоутинация в чашках Петри
- Г) пробой Кумбса
- Д) все ответы правильные

Правильный ответ: Г

3. Назначение прямой пробы Кумбса заключается в выявлении:

- А) циркулирующих в крови антител
- Б) фиксированных на эритроцитах антител
- В) циркулирующих в крови антител и антител, фиксированных на эритроцитах
- Г) полных антител
- Д) все ответы правильные

Правильный ответ: Б

4. Непрямой пробой Кумбса можно выявить:
- А) циркулирующие неполные антиэритроцитарные антитела
 - Б) фиксированные на эритроцитах неполные антитела
 - В) полные эритроцитарные антитела
 - Г) агглютинины
 - Д) гемолизины
- Правильный ответ: А

Литература к учебному модулю 3 «Антиэритроцитарные антитела»

<p>Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] :руководство / под ред. А. А. Рагимова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html</p>
<p>Дуткевич, И. Г. Практическое руководство по клинической иммуногематологии [Текст] : (групповые антигены и антитела крови человека, группы крови и их клиническое значение, методики иммуногематологических исследований) / И. Г. Дуткевич. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 159 с.</p>
<p>Донсков, С. И. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности [Текст] : руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М. : Издательство БИНОМ, 2015. - 269,[3] с.</p>
<p>Козинец, Г. И. Кровь как индикатор состояния организма [Текст] : научное издание / Г. И. Козинец, В. В. Высоцкий. - М. : Практическая медицина, 2014. - 207,[1] с.</p>
<p>Льюис, С. Митчелл. Практическая и лабораторная гематология [Текст] : руководство / С. М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бэйтс ; пер. с англ. под ред. А. Г. Румянцева. - М. :Гэотар Медиа, 2009. - 670 с.</p>
<p>Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Хасанов [и др.] ; Башк. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : БГМУ, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib343.doc</p>
<p>Трансфузиология. Национальное руководство [Текст] : [научно-практическое издание] / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; главный ред. проф. А. А. Рагимов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1183,[1] с. : рис., граф., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).</p>
<p>Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Текст] : [руководство] / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 248,[8] с.</p>
<p>Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html</p>

12.4 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4

«Обучающий симуляционный курс»

Цель модуля: изучение обучающего симуляционного курса

Трудоемкость освоения: 6 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-5;ПК-6; ПК-12

Содержание рабочей программы учебного модуля 4

«Обучающий симуляционный курс»

Название и темы рабочей программы

Код	
4.1	Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резусу антигенам, К антигену

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 4 «Обучающего симуляционного курса»

Контрольно- оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 4 «Обучающий симуляционный курс»

Перечень контрольных вопросов:

1. Показания к донорству
2. Показания к применению эрвзвеси, СЗП и тромбоконцентрата в неотложной хирургии
3. Показания к применению эрвзвеси, СЗП и тромбоконцентрата в токсикологии
4. Показания к применению эрвзвеси, СЗП и тромбоконцентрата в травматологии
5. Показания к применению эрвзвеси, СЗП и тромбоконцентрата в акушерстве и гинекологии

Перечень контрольных заданий:

1. Противопоказания к переливанию эритроцитарной взвеси
2. Противопоказания к переливанию тромбоонцентрата
3. Противопоказания к переливанию СЗП

Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 4 «Обучающий симуляционный курс»




Выберите правильный вариант ответа

	1. Если при переливании крови состояние больного ухудшилось, появилась боль в пояснице и за грудиной, это указывает на
А	А.геморрагический шок
Б	Б.цитратный шок
В	В. гемотрансфузионный шок
Г	Г.пирогенную реакцию
	Правильный ответ В
	2.Результат реакции агглютинации при определении группы крови по стандартным сывороткам определяется через
А	1 мин
Б	2 мин
В	3 мин
Г	5 мин
	Правильный ответ Г
	3. Компонент крови, обладающий наиболее выраженным гемостатическим эффектом
А	лейкоцитарная масса
Б	плазма
В	эритроцитарная масса
Г	эритроцитарная взвесь
	Правильный ответ Б
	4. Срок хранения емкости с остатками крови после переливания
А	6 часов
Б	12 часов
В	24 часа

Г	48 часов
	Правильный ответ В
	5.Трансфузии размороженных КТ (концентрат тромбоцитов) должны проводиться в течение
А	первых 3-х часов после их приготовления
Б	первых 2-х часов после их приготовления
В	первого часа после их приготовления
	Правильный ответ Б

Литература к учебному модулю 4 «Обучающий симуляционный курс»

Основная литература:

	Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] :руководство / под ред. А. А. Рагимова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html 
	Дуткевич, И. Г. Практическое руководство по клинической иммуногематологии [Текст] : (групповые антигены и антитела крови человека, группы крови и их клиническое значение, методики иммуногематологических исследований) / И. Г. Дуткевич. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 159 с.
	Донсков, С. И. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности [Текст] : руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М. : Издательство БИНОМ, 2015. - 269,[3] с.
	Козинец, Г. И. Кровь как индикатор состояния организма [Текст] : научное издание / Г. И. Козинец, В. В. Высоцкий. - М. : Практическая медицина, 2014. - 207,[1] с.
	Льюис, С. Митчелл. Практическая и лабораторная гематология [Текст] : руководство / С. М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бэйтс ; пер. с англ. под ред. А. Г. Румянцева. - М. :Гэотар Медиа, 2009. - 670 с.
	Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Хасанов [и др.] ; Башк. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : БГМУ, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib343.doc
	Трансфузиология. Национальное руководство [Текст] : [научно-практическое издание] / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; главный ред. проф. А. А. Рагимов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1183,[1] с. : рис., граф., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
	Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Текст] : [руководство] / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 248,[8] с.
	Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - Электрон. текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html 
	Основная литература
1	Левчук, И. П. Медицина катастроф. Курс лекций [Электронный ресурс] учеб. пособие / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. - Электрон. текстовые дан. - М., 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424889.html 
2	Медицина катастроф [Текст] : учебник / П. Л. Колесниченко [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 436,[12] с.

3	Рогозина, И. В. Медицина катастроф [Электронный ресурс] / И. В. Рогозина. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - on-line. -Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429365.html
	Дополнительная литература
1	Оказание неотложной терапевтической помощи населению в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ (Уфа); сост. В. Т. Кайбышев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib609.pdf .
2	Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кошелев. - 4-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/90156#authors
3	Медицина катастроф. Избранные лекции [Текст] : курс лекций / под ред.: Б. В. Бобия, Л. А. Аполлоновой. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 428 с.
4	Психические нарушения в чрезвычайных ситуациях [Текст] : учебное пособие / ГБОУ ВПО "Баш гос. мед. ун-т" МЗ РФ, Ин-т дополнительного проф. образования ; сост. Е. Р. Кунафина [и др.]. - Уфа :Европак, 2015. - 72 с.
5	Служба медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации [Текст] : основные результаты / под ред. акад. РАМН, д-ра мед. наук, проф. С. Ф. Гончарова. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 51 с.

13. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

13.1. 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.

Итоговая аттестация включает три части:

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

2-я часть экзамена: оценка освоения практических навыков (**решение ситуационных задач и др.**)

3-я часть экзамена: собеседование по контрольным вопросам (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно).

1. Описание шкалы оценивания 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 собеседования по контрольным вопросам:

- 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.

3. Описание шкалы оценивания собеседования по контрольным вопросам

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.

13.2. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения".
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
5. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 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".
8. Приказ МЗ 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» (зарегистрирован Минюстом России 23 октября 2015г. регистрационный N 39438),
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения" (с изменениями на 09.04.2018 г.).
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование".
11. О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941).
12. Приказ МЗ РБ от 18.05.2012 г. № 1344-Д «Об открытии филиалов в ГБУЗ РСПК».
13. Приказ МЗ РБ от 21.06.2013 г. № 16020Д «О мерах по реструктуризации службы крови».
14. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 октября 2020 г. N 1128н «О порядке представления информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиентов в связи с трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в уполномоченный Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по организации деятельности службы крови»
15. Приказ Минздрава РФ № 1148н от 26.10.2020 «Об утверждении требований к организации системы безопасности деятельности субъектов обращения донорской крови и (или) ее компонентов при заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов»
16. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 № 1170н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "Трансфузиология"
17. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.10.2020 г. № 1134н "Об утверждении порядка медицинского обследования реципиента, проведения проб на индивидуальную совместимость, включая биологическую пробу, при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов"
18. Приказ Минздрава России от 22.10.2020 N 1138н "Об утверждении формы статистического учета и отчетности N 64 "Сведения о заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов" и порядка ее заполнения"
19. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.10.2020 № 1157н "Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, в том числе в форме электронных документов, связанных с донорством крови и (или) ее компонентов и клиническим использованием донорской крови и (или) ее компонентов, и порядков их заполнения"
20. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 № 1166н "Об утверждении порядка прохождения донорами медицинского обследования и перечня медицинских противопоказаний (временных и постоянных) для сдачи крови и (или) ее компонентов и сроков отвода, которому



подлежит лицу при наличии временных медицинских показаний, от донорства крови и (или) ее компонентов"

21. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 № 1167н "Об утверждении требований к организации деятельности субъектов обращения донорской крови и (или) ее компонентов по заготовке, хранению, транспортировке донорской крови и (или) ее компонентов, включая штатные нормативы и стандарт оснащения"
22. Приказ Минтруда РФ № 5н от 13.01.2021 года « Об утверждении профессионального стандарта « Врач трансфузиолог».
23. Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 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 N 34512)

13.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Библиотека БГМУ	http://bgmy.ru/biblioteka_bgmu/
Полнотекстовые базы данных	
Издательство Sage	http://online.sagepub.com/
Издательство Cambridge	http://www.journals.cambridge.org/archives
Annual Reviews Sciences Collection	http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals
Патентная база данных компании Questel	http://www.orbit.com
US National Library of Medicine National Institutes of Health	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
Аутодонорство и аутогемотрансфузия.	http://www.stdmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html
Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике (электронный ресурс): учебное пособие.	http://92.50.141.106 (jisbis) .
Периодические издания	
<u>Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия</u>	http://www.mediasphera.ru
Медицинский вестник Башкортостана	http://mvsb.smu.ru/
Неотложная медицинская помощь	http://www.sklifos.ru
Journal of Physical Society of Japan	http://jpsj.ipap.jp/index.html
Science Journals	http://www.sciencemag.org
The New England Journal of Medicine	http://www.nejm.org
Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс]: руководство / под ред. А. А. Рагимова. - Электрон. текстовые	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html

дан. - М. :Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»	
Дуткевич, И. Г. Практическое руководство по клинической иммуногематологии [Текст] : (групповые антигены и антитела крови человека, группы крови и их клиническое значение, методики иммуногематологических исследований) / И. Г. Дуткевич. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 159 с.	
Донсков, С. И. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности [Текст] : руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М. : Издательство БИНОМ, 2015. - 269,[3] с.	
Козинец, Г. И. Кровь как индикатор состояния организма [Текст] : научное издание / Г. И. Козинец, В. В. Высоцкий. - М. : Практическая медицина, 2014. - 207,[1] с.	
Льюис, С. Митчелл. Практическая и лабораторная гематология [Текст] : руководство / С. М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бэйтс ; пер. с англ. под ред. А. Г. Румянцева. - М. :Гэотар Медиа, 2009. - 670 с.	
Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Хасанов [и др.] ; Башк. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : БГМУ, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib343.doc
Трансфузиология. Национальное руководство [Текст] : [научно-практическое издание] / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; главный ред. проф. А.	

А. Рагимов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1183,[1] с. : рис., граф., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).	
Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Текст] : [руководство] / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 248,[8] с.	
Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - online. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» 	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html 

13.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	Учебный модуль №1 «Индивидуальный подбор крови»	Кунафин М.С. Ханова А.А. Стрельникова Е.В.	д.м.н. профессор к.м.н.,	ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, ассистент РСПК, заместитель главного врача	ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, ассистент

2	Учебный модуль №2 «Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резсу антигенам, К антигену»	Кунафин М.С.	д.м.н. профессор	ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, Профессор ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, ассистент РСПК, заместитель главного врача	ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, ассистент
		Хунафин С.Н.	д.м.н. профессор		
		Ханова А.А.	к.м.н., ассистент		
		Стрельникова Е.В.			
3	Учебный модуль №3 «Антиэритроцитарные антитела»	Кунафин М.С.	д.м.н. профессор	ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, ассистент РСПК, заместитель главного врача	ФГБОУ ВО БГМУ, ИДПО, ассистент
		Ханова А.А.	к.м.н.,		
		Стрельникова Е.В.			

13.5. Материально-технические базы, используемые для реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки.

13.5.1. Перечень тематических учебных комнат и лабораторий

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Название лаборатории	Место расположения	Площадь в м2	Кол-во посадочных мест
1.	Симуляционный класс	ГКБ № 18	14,1	10
2.	По неотложной хирургии	ГКБ № 18	14,1	10
3.	По неотложной терапии	ГКБ №18	14,1	10
4.	По реанимации и интенсивной терапии	ГКБ №18	14,1	10
5.	По медицине катастроф	РЦМК	57,6	25
6.	По трансфузиологии	РСПК	25	25
7.	Симуляционный центр, станция СМП	Объединенный аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО БГМУ	30	-

13.5.2. Учебные помещения

Учебные кабинеты п/п	Перечень помещений	Количество	Площадь в кв.м.
1.	Лекционный зал ГКБ №18	1	210 м2
2.	Учебные комнаты ГКБ №18	1	125,4 м2
3.	Кабинет зав.кафедрой ГКБ № 18	1	27,6 м2
4.	Лаборантская ГКБ № 18	1	10 м2
5.	Лекционный зал РЦМК	1	58 м2
6.	Кабинет ассистента РЦМК	1	18 м2
7.	Лекционный зал РСПК	1	230 м2
8.	Кабинет ассистента РСПК	1	25 м2
9.	Лекционный зал ССМП	1	240 м2
	Итого:		944 м2

Общая площадь помещений для преподавателя (чтения лекций и проведения семинаров) составляет 944 кв.м. При максимальной одновременной нагрузке в 37 человек – средняя площадь составляет 25,5 м2.

Клинические помещения

№ п/п	Перечень помещений	Количество	Количество коек	Площадь в кв.м.
1	ГБУЗ РБ ГКБ № 18	1	560	800

Общая площадь для преподавателя, включая помещения клинической базы составляет 1744 кв.м.. На одного курсанта (при максимальной одновременной нагрузке- 37 курсантов) составляет 47 кв.м.

14. Особенности реализации программы

14.1. Реализация программы в форме симуляционного обучения

Цель симуляционного обучения (далее - ОСК) — приобретение реального практического опыта в искусственной (симулированной) среде, освоение в имитационной среде практических навыков и умений, адекватных эффективных действий в стандартных, экстренных и нестандартных ситуациях при организации и оказании медицинской и первой (неотложной) помощи.

Практическая подготовка осуществляется без риска для пациентов и обучающихся в виртуальной, имитированной ситуации с применением реалистичных тренажеров, виртуальных симуляторов и роботов-симуляторов пациентов.

ОСК осуществляется в Федеральном аккредитационном центре ФГБОУ ВО БГМУ и на базе РСПК

Материально-техническая база:

Комплект для проведения ручной вспомогательной искусственной вентиляции легких для взрослых в комплекте: губной клапан, маска, кислородный резервуар, плоский клапан

Комплект для проведения неотложной медицинской помощи : манекен, пульсоксиметр, электрокардиограф, глюкометр, дефибриллятор

Комплект для проведения врачебной процедуры - внутривенная инъекция - муляж верхней конечности, биксы, салфетки, шприцы одноразовые, иглы одноразовые, контейнеры для колющих расходных материалов, перчатки одноразовые, емкости с дезраствором

Комплект для проведения процедуры определения группы крови и совместимости - планшеты, иммуногематологические наборы для определения проведения фенотипа антигенов

эритроцитов, антиэритроцитарных антител, индивидуальной и биологической пробы, устройства для плазмафереза, гемосорбции, фракционирования крови, лейкоредукции, биксы, салфетки, шприцы одноразовые, иглы одноразовые, контейнеры для колющих расходных материалов, термометры, часы с секундной стрелкой, емкости с дезраствором, пульсоксиметр, электрокардиограф, глюкометр, перчатки одноразовые, набор для проведения неотложной помощи, дефибриллятор.

15. Основные сведения о программе

Сведения о программе предназначены для размещения материалов на сайте ИДПО БГМУ и в других информационных источниках с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные методы фенотипирования крови, определение антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология»
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	72 часа
3.	Варианты обучения (ауд. часов в день, дней в неделю, продолжительность обучения - дней, недель, месяцев)	12 дней, 2 недели, 0,5 месяца
4.	с отрывом от работы (очная)	очная, с отрывом от работы
5.	с частичным отрывом от работы	
6.	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	удостоверение об усовершенствовании
7.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Врачи-трансфузиологи
8.	Категории обучающихся	Врачи-трансфузиологи, согласно Приказа Минздрава России от 07.10.2015 N 700н (ред. от 09.12.2019) "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование"
9.	Структурное подразделение академии, реализующее	Кафедра скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИДПО

	программу	
10.	Контакты	тел.235-75-76. kafedrasmp@ mail.ru. г. Уфа, ул Блюхера,3
11.	Предполагаемый период начала обучения	Зав.кафедрой, д.м.н, профессор, член-корр. РАЕН Кунафин М.С.; д.м.н., профессор, академик РАЕН, заслуженный врач РБ, РФ, заслуженный работник высшей школы РФ Хунафин С.Н.; к.м.н., к.м.н., доцент Саитова З.Р., к.м.н., ассистент Ханова А.А.; ассистент Стрельникова Е.В.
12.	Основной преподавательский состав	Зав.кафедрой, д.м.н, профессор, член-корр. РАЕН Кунафин М.С.; д.м.н., профессор, академик РАЕН, заслуженный врач РБ, РФ, заслуженный работник высшей школы РФ Хунафин С.Н.; к.м.н., к.м.н., доцент Саитова З.Р., к.м.н., ассистент Ханова А.А.
13.	Аннотация	<p>Актуальность программы и сфера применения обучающимися полученных профессиональных компетенций обусловлена необходимостью подготовки специалистов-трансфузиологов, владеющих современными основами законодательной базы оказания медицинской помощи по специальности «Трансфузиология», клиническому использованию современных трансфузионных сред, организации гемотрансфузий в медицинских организациях, методами иммуносерологических исследований крови, способами профилактики посттрансфузионных осложнений согласно Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 № 1170н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "Трансфузиология".</p> <p>Рабочая программа составлена на основании Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».</p> <p>В программе предусмотрено проведение занятий в Республиканской станции переливания крови МЗ РБ, на базе Республиканского ожогового центра, Республиканского центра медицины катастроф, в хирургическом, терапевтическом и реанимационном отделениях ГКБ №18 г. Уфы и Федеральном аккредитационном центре ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ.</p> <p>Практические навыки, отраженные в Приказе Минтруда РФ № 5н от 13.01.2021 года «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - трансфузиолог» обучающиеся смогут отработать на базе Федерального аккредитационного центра ФГБОУ ВО БГМУ с помощью симуляционного оборудования, что повысит эффективность оказываемой помощи, снизит летальность и количество осложнений.</p> <p>Учебные модули:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Индивидуальный подбор крови» 2. «Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резсу антигенам, К антигену» 3. «Антиэритроцитарные антитела»

		<p>4. «Обучающий симуляционный курс»</p> <p>В программе используются современные образовательные технологии– манекены, планшеты, пробирки, пипетки, цоликлоны.</p>
-	Цель и задачи программы	<p>Цель: дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология» является приобретение специалистами дополнительных современных знаний и совершенствование клинического мышления, профессиональных умений и навыков, необходимых для выполнения своей профессиональной деятельности. Подготовка врача, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Задачами повышения квалификации врачей «Современные методы фенотипирования крови, определения антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Изучение разделов по организации трансфузий донорской крови и ее компонентов, правил по предупреждению несовместимости при переливании крови и ее компонентов. 2.Овладение и совершенствование практических навыков по фенотипированию антигенов эритроцитов крови. 3.Овладение и совершенствование практических навыков по определению антиэритроцитарных антител. 4.Овладение и совершенствование практических навыков по проведению индивидуального подбора донорской крови или компонентов донорской крови. 5. Освоение и овладение современными положениями в вопросах врачебной этики и деонтологии, правовых, нормативных документов по соответствующим разделам.
-	Модули (темы) учебного плана программы	<ol style="list-style-type: none"> 1.Учебный модуль №1 «Индивидуальный подбор крови» 2.Учебный модуль №2 «Фенотипирование эритроцитов крови по системам АВО, Резсу антигенам, К антигену» 3.Учебный модуль №3 «Антиэритроцитарные антитела»
-	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	<p>В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Современные методы фенотипирования крови, определение антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови» по специальности «Трансфузиология» представлены современные требования к фенотипированию эритроцитов крови, определению антиэритроцитарных антител, индивидуального подбора крови, по заготовке, хранению, транспортировке крови и клиническому применению компонентов и препаратов крови с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. Изучаются уникальные компетенции по заготовке, хранению, (замораживанию) и применению тромбоцитов, компетенции по заготовке плазмы реконвалесцентов с новой коронавирусной инфекцией Covid-</p>

		19, по клиническому использованию Ковидглобулина и моноклональных антител. в лечении новой коронавирусной инфекцией Covid-19. Рассматриваются вопросы по оказанию экстренной и неотложной помощи при возможных гемотрансфузионных осложнениях.
14.	Дополнительные сведения	https://edu.bashgmu.ru/