



УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГАОУ «Казанский медицинский
колледж»

Хисамутдинова З.А.

(подпись)

«28» ноября 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

специалистов со средним медицинским образованием

**«Организация работы медицинской сестры центров и станций переливания
крови по заготовке крови»**

36 часов

**Специальности «Лечебное дело», «Сестринское дело», «Сестринское дело в педиатрии»,
«Операционное дело», «Анестезиология и реаниматология», «Скорая и неотложная помощь»,
«Медико-социальная помощь»**

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
I. Паспорт программы	3
Содержание программы: учебный план, учебно-тематический план, календарный учебный график, тематический план	11
III. Требования к результатам освоения программы	20
IV. Организационно-педагогические условия реализации программы	22
V. Контрольно-оценочные материалы	24

I. Паспорт программы

1.1. Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием **«Организация работы медицинской сестры центров и станций переливания крови по заготовке крови»** являются систематизация и развитие профессиональных компетенций, совершенствование знаний и умений в рамках выполняемой ими профессиональной деятельности по специальностям «Лечебное дело», «Сестринское дело», «Сестринское дело в педиатрии», «Операционное дело», «Анестезиология и реаниматология», «Скорая и неотложная помощь», «Медико-социальная помощь».

1.2. Задачи образовательной программы:

- Приобретение слушателями новых знаний и навыков, способствующих повышению уровня их профессиональной квалификации.
- Формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения

1.3 Требования к уровню образования слушателя

Целевая аудитория - специалисты со средним медицинским образованием, осуществляющие профессиональную деятельность в медицинских организациях и имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации по специальности.

На основании Приказа Министерства здравоохранения РФ от 10.02.2016г. № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием специальности «**«Лечебное дело»**», «**Сестринское дело»**», «**Сестринское дело в педиатрии»**», «**Операционное дело»**», «**Анестезиология и реаниматология»**», «**Скорая и неотложная помощь»**», «**Медико-социальная помощь**» включают в себя

Фельдшер

Должностные обязанности. Осуществляет оказание лечебно-профилактической и санитарно-профилактической помощи, первой неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях и несчастных случаях. Диагностирует типичные случаи наиболее часто встречающихся заболеваний и назначает лечение, используя при этом современные методы терапии и профилактики заболеваний, выписывает рецепты. Оказывает доврачебную помощь, ассистирует врачу при операциях и сложных процедурах, принимает нормальные роды. Осуществляет текущий санитарный надзор, организует и проводит противоэпидемические мероприятия. Организует и проводит диспансерное наблюдение за различными группами населения (дети; подростки; беременные женщины; участники и инвалиды войн; пациенты, перенесшие острые заболевания; пациенты, страдающие хроническими заболеваниями). Организует и проводит профилактические прививки детям и взрослым. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Обеспечивает хранение, учет и списание лекарственных препаратов, соблюдение правил приема лекарственных препаратов пациентами. Ведет медицинскую учетно-отчетную документацию. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; структуру, основные аспекты деятельности медицинских организаций; статистику состояния здоровья обслуживаемого населения; правила эксплуатации медицинского инструмента и оборудования; медицинскую этику; психологию

профессионального общения; основы диспансеризации; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Среднее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело" и сертификат специалиста по специальности "Лечебное дело" без предъявления требований к стажу работы.

Медицинская сестра

Должностные обязанности. Оказывает доврачебную медицинскую помощь, осуществляет забор биологических материалов для лабораторных исследований. Осуществляет уход за больными в медицинской организации и на дому. Осуществляет стерилизацию медицинских инструментов, перевязочных средств и предметов ухода за больными. Ассистирует при проведении врачом лечебно-диагностических манипуляций и малых операций в амбулаторных и стационарных условиях. Проводит подготовку пациентов к различного рода исследованиям, процедурам, операциям, к амбулаторному приему врача. Обеспечивает выполнение врачебных назначений. Осуществляет учет, хранение, использование лекарственных средств и этилового спирта. Ведет персональный учет, информационную (компьютерную) базу данных состояния здоровья обслуживаемого населения. Руководит деятельностью младшего медицинского персонала. Ведет медицинскую документацию. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни. Осуществляет сбор и утилизацию медицинских отходов. Осуществляет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов и материалов, предупреждению постинъекционных осложнений, гепатита, ВИЧ-инфекции.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; теоретические основы сестринского дела; основы лечебно-диагностического процесса, профилактики заболеваний, пропаганды здорового образа жизни; правила эксплуатации медицинского инструментария и оборудования; статистические показатели, характеризующие состояние здоровья населения и деятельность медицинских организаций; правила сбора, хранения и удаления отходов медицинских организаций; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования; основы валеологии и санологии; основы диетологии; основы диспансеризации, социальную значимость заболеваний; основы медицины катастроф; правила ведения учетно-отчетной документации структурного подразделения, основные виды медицинской документации; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Среднее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело" и сертификат специалиста по специальности "Сестринское дело", "Общая практика", "Сестринское дело в педиатрии" без предъявления требований к стажу работы.

Старшая медицинская сестра - среднее профессиональное образование (повышенный уровень) по специальности "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело" и сертификат специалиста по специальности "Сестринское дело", "Общая практика", "Сестринское дело в педиатрии" без предъявления требований к стажу работы.

Операционная медицинская сестра

Должностные обязанности. Осуществляет подготовку операционной, участников хирургической бригады, хирургических инструментов, белья, шовного и перевязочного материалов, аппаратуры к проведению операции. Проводит контроль за своевременностью

транспортировки пациента, а также за путями движения хирургической бригады в соответствии с зонами стерильности в операционном блоке. Обеспечивает инфекционную безопасность пациента и медицинского персонала, а также обеспечивает соблюдение правил асептики и антисептики всем персоналом, находящимся в операционной. Подготавливает пациента к операции: создает необходимую хирургическую позицию на операционном столе, обрабатывает операционное поле, обеспечивает изоляцию операционного поля. Участвует в хирургических операциях, обеспечивает членов хирургической бригады необходимым инструментарием, материалами, аппаратурой. Осуществляет ранний послеоперационный уход за пациентом, профилактику послеоперационных осложнений. Осуществляет контроль за своевременным направлением на гистологическое и бактериологическое исследование биологического материала, взятого во время операции у пациента. Проводит количественный учет используемого инструментария, шовного и перевязочного материалов, белья, лекарственных средств и аппаратуры. Выполняет первичную дезинфекционную обработку используемого инструментария, материалов и аппаратуры. Проводит контроль стерилизации белья, перевязочного и шовного материалов, инструментария и аппаратуры. Осуществляет подготовку и контроль эксплуатации аппаратуры, находящейся в операционной. Пополняет расходные материалы. Ведет медицинскую документацию. Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях. Осуществляет сбор и утилизацию медицинских отходов. Осуществляет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в помещении, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов и материалов, предупреждению постинъекционных осложнений, гепатита, ВИЧ-инфекции.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; теоретические основы сестринского дела; организацию хирургической помощи, скорой и неотложной медицинской помощи населению; порядок получения, учета, хранения, использования лекарственных средств, в т.ч. наркотических препаратов и препаратов строгой отчетности, перевязочных и шовных материалов, одежды, белья, хирургических перчаток; систему инфекционного контроля, инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала; правила асептики и антисептики; виды, формы и методы реабилитации; организацию и проведение мероприятий по реабилитации пациентов с хирургическими заболеваниями и травмами; организацию хирургической помощи по принципу "хирургия 1 дня"; основы периоперативного сестринского ухода; современные методы дезинфекции и стерилизации; основы трансфузиологии; виды кровотечений и способы их остановки; правила общей и местной анестезии; устройство и принципы работы наркозно-дыхательной аппаратуры; правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений; основы медицины катастроф и военно-полевой хирургии; правила ведения учетно-отчетной документации структурного подразделения, основные виды медицинской документации; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Среднее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело" и сертификат специалиста по специальности "Операционное дело" без предъявления требований к стажу работы.

Старшая операционная медицинская сестра - среднее профессиональное образование (повышенный уровень) по специальности "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело" и сертификат специалиста по специальности "Операционное дело" без предъявления требований к стажу работы.

Медицинская сестра-анестезист

Должностные обязанности. Участвует в хирургических операциях. Участвует в общей и преднаркозной подготовке больных к операции, наблюдает за больными в ранний послеоперационный период, участвует в профилактике осложнений в ходе и после операций. Осуществляет подготовку наркозно-дыхательной и контрольно-диагностической аппаратуры и рабочего места к работе, контроль исправности, правильности эксплуатации аппаратуры. Осуществляет контроль за состоянием больного во время анестезии, интенсивной терапии и реанимации, а также за сохранностью, учетом использования, дозировкой лекарственных средств во время преднаркозной подготовки, наркоза, посленаркозного периода. Организует и проводит сестринский уход за послеоперационными больными. Обеспечивает инфекционную безопасность пациентов и медицинского персонала, инфекционный контроль, требования асептики и антисептики. Обрабатывает наркозно-дыхательную и контрольно-диагностическую аппаратуру после эксплуатации. Ведет медицинскую документацию. Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях. Осуществляет сбор и утилизацию медицинских отходов. Осуществляет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в помещении, условий стерилизации инструментов и материалов, предупреждению постинъекционных осложнений, гепатита, ВИЧ-инфекции.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; теоретические основы сестринского дела; современные методы общей, местной и регионарной анестезии; основы клинического и фармакологического обоснования используемых средств, применяемых при проведении анестезии и интенсивной терапии; методы предоперационного обследования, подготовки к операции (анестезия, премедикация); возрастные анатомо-физиологические особенности; теоретические основы реаниматологии; современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях; виды, формы и методы реабилитации; систему инфекционного контроля, инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала медицинской организации; правила асептики и антисептики; правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений; систему взаимодействия медицинской организации с учреждениями санитарно-эпидемиологического профиля; основы медицины катастроф; правила ведения учетно-отчетной документации структурного подразделения, основные виды медицинской документации; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Среднее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело" и сертификат специалиста по специальности "Анестезиология и реаниматология" без предъявления требований к стажу работы.

Фельдшер (скорая медицинская помощь)

Должностные обязанности. Осуществляет оказание скорой медицинской помощи в объеме доврачебной помощи в соответствии с утвержденными стандартами. Ассистирует врачу при оказании скорой медицинской помощи. Осуществляет осмотр и применяет объективные методы обследования больного (пострадавшего). Оценивает тяжесть его состояния. Определяет

необходимость применения доступных методов исследования. Получает необходимую информацию о заболевании, отравлении или травме от пациента или окружающих лиц. Выявляет общие и специфические признаки неотложного состояния. Определяет срочность, объем, содержание и последовательность диагностических, лечебных и реанимационных мероприятий. Выбирает оптимальное тактическое решение, определяет показания к госпитализации и осуществляет ее. Обеспечивает щадящую транспортировку пациента на носилках или щите с одновременным проведением интенсивной терапии. Проводит сердечно-легочную реанимацию (закрытый массаж сердца с использованием специальных устройств; закрытый массаж сердца ручным способом), автоматическую дефибрилляцию, санацию трахеобронхиального дерева. Обеспечивает проходимость верхних дыхательных путей альтернативными методами, выполнение интубации трахеи с применением комбитьюба, ларингеальной маски или трубки; коникотомию, пункцию крикотиреоидной связки. Применяет наркотические и сильнодействующие препараты по назначению врача. Осуществляет внутримышечное, интратрахеальное, непрерывное внутривенное, внутрикостное введение лекарственных средств, инфузионную терапию, пункцию и катетеризацию периферических вен. Выполняет пункцию наружной яремной вены, системный тромболизис по назначению врача, определение уровня глюкозы, ингаляционную терапию с помощью небулайзера, оксигенотерапию, пульсоксиметрию, пикфлоуриметрию, местную анестезию, первичную обработку раны, остановку наружного кровотечения, переднюю тампонаду при носовом кровотечении. Осуществляет зондовое промывание желудка, катетеризацию мочевого пузыря. Принимает роды. Осуществляет первичную обработку новорожденного, пункцию при напряженном пневмотораксе. Накладывает окклюзионную повязку при открытом пневмотораксе. Регистрирует и анализирует ЭКГ. Выполняет иммобилизацию при переломах костей, позвоночника, синдроме длительного сдавливания. Назначает лекарственную терапию. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни. Организует и проводит противоэпидемические мероприятия. Обеспечивает хранение, учет и списание лекарственных препаратов. Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию, характеризующую деятельность учреждения скорой медицинской помощи.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; структуру, основные аспекты деятельности медицинских организаций; правила эксплуатации медицинского инструмента и оборудования; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности; теоретические основы организации скорой медицинской помощи взрослым, детям и при чрезвычайных ситуациях; основные нормативные правовые акты, регламентирующие работу скорой медицинской помощи, права и обязанности персонала бригады учреждения скорой медицинской помощи; поводы для вызова бригад скорой помощи; стандарты сердечно-легочной реанимации при внезапной остановке кровообращения, острой дыхательной недостаточности, аллергических, коматозных состояниях, при повешении, утоплении, электротравме; особенности реанимации и интенсивной терапии у детей и новорожденных; правила общей анестезии, применяемой на догоспитальном этапе; протоколы диагностики и неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях респираторного тракта, болезнях органов брюшной полости, эндокринных заболеваниях, болезнях крови, аллергических заболеваниях, психических заболеваниях, инфекционных заболеваниях; основы диагностики и неотложной помощи при травмах, поражениях и отравлениях; методики применения лекарственных препаратов, находящихся на оснащении бригады скорой медицинской помощи, показания и противопоказания к их назначению, дозы препаратов для взрослых и для детей разного возраста, возможные побочные действия и методы их коррекции; технику безопасности при работе с аппаратурой и медицинскими газами; обеспечение санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению.

Требования к квалификации. Среднее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело" и дополнительное профессиональное образование в соответствии с квалификационными требованиями, утверждаемыми в установленном порядке, и сертификат специалиста по специальности "Скорая и неотложная помощь" без предъявления требований к стажу работы.

На основании Приказа МЗ РФ от 10 февраля 2016 года N 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» специальность "Медико-социальная помощь" включает в себя

Медико-социальная помощь

Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело"
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности "Медико-социальная помощь" при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело"
	Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности
Должности	Медицинская сестра медико-социальной помощи

1.4. Для обновления, углубления и расширения знаний и умений по указанному виду профессиональной деятельности слушатель должен:

иметь практические навыки:

- использования прикладных информационных программ в сфере охраны здоровья граждан;
- формирования и развития профессионального поведения персонала;
- профессиональной деятельности в команде;
- контроля за соблюдением этических и деонтологических норм поведения, выполнением должностных обязанностей;
- выполнения профилактических, диагностических, лечебных медицинских вмешательств пациентам с различными заболеваниями и разных возрастных групп;
- выполнения санитарно-гигиенических правил;
- обеспечения инфекционной безопасности и инфекционного контроля;
- соблюдения охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии при работе с медицинским оборудованием и инструментарием;
- оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях, чрезвычайных ситуациях;
- ведения утвержденной медицинской и учетно-отчетной документации;

уметь:

- использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в сфере охраны здоровья населения;
- применять информационные технологии в профессиональной деятельности;

- организовать свое рабочее место и рабочие места персонала;
- разрабатывать и внедрять в практику оптимальные формы организации труда;
- внедрять в практику ресурсосберегающие технологии;
- использовать стандарты оказания медицинской помощи в части выполнения медицинских вмешательств;
- внедрять программы формирования здоровьесберегающего пространства медицинской организации, включающие и формирование здорового образа жизни в коллективе;
- контролировать работу младшего медицинского персонала по соблюдению санитарных норм и правил;
- вести утвержденную медицинскую и учетно-отчетную документацию, в том числе с использованием информационных технологий;
- защищать права субъектов лечебно-диагностического процесса;

знать:

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;
- основы **трудового законодательства**;
- основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования;
- использование информационных технологий в здравоохранении;
- принципы формирования корпоративной солидарности и создания оптимального психологического микроклимата в коллективе;
- теоретические основы сестринского дела;
- принципы организационной культуры, медицинской этики, деонтологии, делового общения в коллективе;
- основы валеологии и санологии;
- основы лечебно-диагностического процесса;
- формы медицинской и учетно-отчетной документации, используемой в профессиональной деятельности;
- правила эксплуатации медицинского инструментария и оборудования;
- правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений;
- порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- правила по охране труда и пожарной безопасности

1.5. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен развить **профессиональные компетенции**, включающие в себя способность и готовность:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
ПК 3.	Внедрять в практику оптимальные формы организации труда, внедрять ресурсосберегающие технологии
ПК 6.	Выполнять профилактические, диагностические, лечебные медицинские вмешательства пациентам с различными заболеваниями разных возрастных групп
ПК 7.	Обеспечивать инфекционную безопасность, проводить инфекционный контроль и санитарно-эпидемиологический надзор

ПК 9.	Соблюдать требования к хранению и использованию лекарственных средств, технике безопасности при работе с медицинским оборудованием и инструментарием
--------------	--

Форма обучения: заочная с применением ДО и ЭО.

Программа реализуется с применением элементов электронного/дистанционного обучения с использованием системы информационного портала учебного заведения, где осуществляется идентификация слушателя.

Учебный контент программы представлен электронным информационным материалом, материалами для промежуточной и итоговой аттестации слушателей, рассчитан на 36 часов образовательной активности.

Электронное обучение/Дистанционное обучение

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В учреждении сформирована электронная информационно-аналитическая система управления колледжем (ИАСУК) (далее – система), а также система дистанционного обучения (СДО). Рекомендуемая скорость подключения – не менее 10 Мбит/сек.

Учебно-методические ресурсы размещаются в веб – приложении. Идентификация личности слушателя осуществляется по авторизованному доступу к ресурсам сайта с использованием личных учетных данных (логин и пароль) на базе системы дистанционного обучения. Для координации действий используются электронная почта.

Электронный учебно-методический комплекс содержит электронные образовательные ресурсы (лекции, презентации, нормативно – директивная документация, алгоритмы манипуляций, задания для контроля качества усвоения учебного материала). Содержание материалов каждой программы определяется учебным планом.

Контрольно-измерительные материалы представлены заданиями в тестовой форме.

Трудоемкость: 36 часов

Итоговая аттестация экзамен - тестирование.

II. Содержание программы
2.1. Учебный план

Наименование специальных модулей/ модулей дисциплин	Всего аудит. часов	в том числе				Форма контроля
		теоретические занятия		практические занятия		
		лекции	в том числе электронное/ дистанционное обучение	практические занятия	в том числе дистанционное обучение	
1	2	3	4	5	6	7
«Организация работы медицинской сестры центров и станций переливания крови по заготовке крови»	34	25	25	9	ДО-9	Текущий контроль
Итоговая аттестация	2	2				Экзамен-тестирование
Итого	36	27	25	9	9	

2.2. Учебно-тематический план

№№	Наименование модулей/разделов, тем	Всего часов	В том числе часов			Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	Занятия с применением электронных/дистанционных образовательных технологий	
1. Массовая заготовка крови						
1.1.	Принципы организации массовой заготовки крови. Роль Красного Креста и Красного Полумесяца в организации массовой заготовки крови	2	2	0	2	
1.2.	Задачи выездных бригад станций переливания крови. Требования, предъявляемые к помещению для заготовки крови. Подготовка аппаратуры и материалов	2	2	0	2	
1.3.	Развертывание операционного блока в стационарных и выездных условиях. Режим и контроль автоклавирувания	6	2	4	6	
1.4.	Методы обработки локтевых сгибов.	2	2	0	2	

	Виды применяемых антисептиков. Контроль стерилизации. Транспортировка и хранение крови					
2. Методы заготовки крови						
2.1.	Консервирование и криоконсервирование крови	4	4	0	4	
2.2.	Плазмофорез. Цитоферез	6	4	2	6	
3. Компоненты крови. Препараты крови, кровозаменители						
3.1.	Компоненты крови	4	4	0	4	
3.2.	Препараты крови. Тактика и техника переливания крови	6	4	2	6	
3.3.	Кровезаменители	2	1	1	2	
	Итоговая аттестация	2	2		2	Экзамен в виде тестирования
	Всего	36	27	9	36	

2.3. Календарный учебный график

№№	Наименование специальных модулей/модулей дисциплин	Всего часов	Сроки изучения разделов, модулей
			1 нед.
1.	«Организация работы медицинской сестры центров и станций переливания крови по заготовке крови»	34	34
2.	Итоговая аттестация	2	2
3.	Итого	36	36

2.4. Календарно-учебный график при заочной форме обучения трудоемкостью 36 часов

№ темы	Наименование тем	Всего часов	Электронное/дистанционное обучение						
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	
1.1.	Принципы организации массовой заготовки крови. Роль Красного Креста и Красного Полумесяца в организации массовой заготовки крови	2	2						
1.2.	Задачи выездных бригад станций переливания крови. Требования, предъявляемые к помещению для заготовки крови. Подготовка аппаратуры и материалов	2	2						
1.3.	Развертывание операционного блока в стационарных и выездных условиях. Режим и контроль автоклавирования	6	2				4		
1.4.	Методы обработки локтевых сгибов. Виды применяемых антисептиков. Контроль стерилизации. Транспортировка и хранение крови.	2		2					
2.1.	Консервирование и криоконсервирование крови	4		4					
2.2.	Плазмофорез (донорский и лечебный). Цитоферез	6			4		2		
3.1.	Компоненты крови	4			2	2			
3.2.	Препараты крови. Тактика и техника переливания крови	6				4			2
3.3.	Кровезаменители	2							2
Итоговая аттестация		2							2
Всего		36	36						

**2.5. Тематический план и содержание программы
«Организация работы медицинской сестры центров и станций переливания крови по заготовке крови»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа слушателей	Объем аудиторных часов (всего)	В том числе объем часов электронного дистанционного обучения	Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1. Массовая заготовка крови		12	12	
<p>Тема 1.1. Принципы организации массовой заготовки крови. Роль Красного Креста и Красного Полумесяца в организации массовой заготовки крови</p>	<p>Принципы организации массовой заготовки крови. Роль Красного Креста и Красного Полумесяца в организации массовой заготовки крови.</p> <p>Иммунология переливания крови и ее компонентов. Иммунные проявления при гемотрансфузиях. Характер иммунной реактивности организма. Иммунные эффекты при переливании различных гемокомпонентов.</p> <p>Особенности иммунных взаимоотношений донора и реципиента. Негемолитические трансфузионные реакции, причина, клинические проявления.</p> <p>Иммунологический подбор донора как способ профилактики гемотрансфузионных осложнений. Регистр типированных доноров. Специальный подбор донора. Схема индивидуального подбора совместимых пар донор-реципиент.</p> <p>Другие методы предупреждения иммунологических реакций и осложнений после гемотрансфузии.</p>	2	2	1
<p>Тема 1.2. Задачи выездных бригад станций переливания крови. Требования, предъявляемые к помещению для заготовки крови.</p>	<p>Задачи выездных бригад станций переливания крови. Требования, предъявляемые к помещению для заготовки крови. Подготовка аппаратуры и материалов.</p>	2	2	1

Подготовка аппаратуры и материалов.				
Тема 1.3. Развертывание операционного блока в стационарных и выездных условиях. Режим и контроль автоклавирования.	Развертывание операционного блока в стационарных и выездных условиях. Режим и контроль автоклавирования.	2	2	1
	Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий: 1. Разворачивание операционного блока. Подготовка рабочего места. Обработка рук эксфузиониста. Растворы, применяемые для обработки рук эксфузиониста. 2. Приготовление раствора. Обработка локтевых сгибов донора (антисептики, используемые для обработки). Соблюдение правил асептики и антисептики при работе в боксированных помещениях. Венепункция. 3. Этикетирование заготовленной крови. Транспортировка и хранение заготовленной крови. Оформление крови. 4. Особенности работы в выездных условиях Обработка помещения до и после забора крови.	4	4	2
Тема 1.4. Методы обработки локтевых сгибов. Виды применяемых антисептиков. Контроль стерилизации. Транспортировка и хранение крови.	Методы обработки локтевых сгибов. Виды применяемых антисептиков. Контроль стерилизации. Транспортировка и хранение крови.	2	2	1
Раздел 2. Методы заготовки крови		10	10	
Тема 2.1. Консервирование и криоконсервирование крови	Теоретические основы консервирования крови Стабилизаторы и консерванты для крови. Методы консервирования крови. Морфологические и биохимические свойства консервированной крови и изменение ее в процессе хранения. Понятие о криоконсервировании эритроцитов и костного мозга. Двухэтапная заготовка крови. Стеклопластиковая тара для заготовки консервированной крови. Участие в заготовке консервированной крови от доноров с различными гемоконсервантами. Понятие о криоконсервировании. Ограждающий раствор.	4	4	1

	Работа в боксированном помещении. Центрифугирование. Замораживание. Размораживание. Техника безопасности при работе с жидким азотом.			
Тема 2.2. Плазмоферез (донорский и лечебный). Цитоферез	<p>Этапы развития метода. Донорский плазмоферез - метод фракционирования крови. Подбор доноров. Документация, применяемая при донорском плазмоферезе. Дискретный плазмоферез. Количество крови, взятой у донора при донорском плазмоферезе и выход плазмы. Интервалы между плазмодачами.</p> <p>Оборудование, аппаратура. Разновидности прерывистого плазмофереза. Этапы работы участка плазмофереза: подготовительный, процесс взятия крови у донора. Центрифугирование пластикатных контейнеров с кровью. Отделение плазмы. Определение групповой принадлежности эритроцитов, проведение пробы на групповую совместимость на плоскости. Биопроба. Реинфузия аутоэритроцитов. Использование плазмы. Состав укладки и последовательности проведения постсиндромной неотложной терапии. Виды аппаратов. Преимущества аппаратного плазмофереза перед дискретным.</p> <p>Подбор доноров. Количество плазмы. Интервалы между плазмодачами. Принцип работы. "Autophereses-C". Параметры, контролируемые при работе. Качественный анализ собираемой плазмы. Замораживание плазмы. Типы замораживания.</p> <p>Лечебный плазмоферез (ЛП) - способ механического очищения крови путем частичного или полного удаления объема циркулируемой плазмы (ОЦП) больного. Лечебное действие плазмофереза. Три группы показателей к ЛП.</p> <p>Техника проведения прерывистого плазмофереза. Оборудование, расходные материалы. Основные моменты данной методики. Количество и частота выполнения процедур. Программы трансфузионного возмещения плазмопотерь.</p> <p>Организация плазмофереза в условиях массового поражения. Осложнения плазмофереза, обусловленные самой процедурой. Осложнения, связанные с техническими проблемами, с неудовлетворительным сосудистым доступом. Аллергические и пирогенные реакции на плазмозаменители.</p> <p>Клинические аспекты применения плазмофереза при заболеваниях кожи, ССС, органов дыхания, пищеварения, почек, крови, акушерско-гинекологических заболеваниях. Состав укладки для оказания неотложной медицинской помощи. Метод удаления из сосудистого русла циркулирующих форменных элементов крови.</p> <p>Разновидности цитофереза. Методики проведения цитофереза. Главные осложнения при цитоферезе.</p>	4	4	1

	<p>Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий:</p> <p>6. Изучение инструктивных материалов по производству плазмофереза у доноров.</p> <p>7. Демонстрация плазмофереза у доноров с заготовкой компонентов крови в полимерные контейнеры.</p> <p>8. Демонстрация лечебного плазмофереза больному.</p>	2	2	2
Раздел 3. Компоненты крови. Препараты крови, кровозаменители		12		
Тема 3.1. Компоненты крови	<p>Понятие о компонентах крови. Определение понятия "компонент" крови. Методы получения и хранения эритроцитарной массы, взвеси, тромбоцитарной массы, тромбоконцентрата, лейкоцитарной массы. Условия хранения компонентов крови.</p> <p>Общие принципы компонентной терапии. Клиническое применение компонентов крови, показания, противопоказания.</p>	4	4	1
Тема 3.2. Препараты крови. Тактика и техника переливания крови	<p>Определение понятия "препараты" крови. Приготовление препаратов крови.</p> <p>Методы фракционирования плазмы. Нативная плазма человека - это основа для фракционирования и приготовления препаратов крови. Применение в лечебной практике ее отдельных фракций: альбумина, протеина, криопреципитата, фибриногена, тромбина, гамма-глобулина. Клиническое применение препаратов крови.</p> <p>Методы получения плазмы. Классификация препаратов крови: плазмозаменяющие, гемоанемические, стимулирующие, антиаллергические, иммунологические, фибринолитические. Особенности каждой группы. Основные показания и противопоказания.</p> <p>Восстановление ОЦК. Поддержание артериального давления. Стимулирование биологических процессов в организме больного. Анемия и остановка кровотечения.</p> <p>Тактика и техника переливания препаратов крови. Выбор препаратов крови для лечения больного. Проведение проб на совместимость. Особенности действия препаратов крови на организм больного.</p> <p>Документация. Условия хранения препаратов крови. Правильное ведение документации по трансфузионной терапии.</p>	4	4	1
	<p>Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий:</p> <p>9. Приготовление препаратов крови.</p> <p>10. Методы получения плазмы.</p> <p>11. Методы фракционирования плазмы для получения альбумина, протеина, криопреципитата, фибриногена, тромбина, иммуноглобулинов.</p>	2	2	2

<p>Тема 3.3. Кровезаменители</p>	<p>Относительность понятия термина "кровезаменители". Естественные и искусственные кровезаменители. "Искусственная" кровь. Классификация: гемодинамические, дезинтоксикационные, препараты для парентерального питания, регуляторы водносолевого и кислотно-основного состояния, препараты с функцией переноса кислорода, комплексного действия.</p> <p>Создание кровезаменителей для замены одной или нескольких функций крови. Методы и способы применения кровезаменителей.</p> <p>Правила переливания. Показания и противопоказания. Стабилизация артериального давления. Снятие интоксикации. Восстановление белкового обмена. Поддержание водно-солевого обмена. Комплексное воздействие на организм больного. Проведение проб на совместимость.</p> <p>Документация по учету и переливанию.</p>	1	1	1
	<p>Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание кровезаменителей для замены одной или нескольких функций крови. 2. Методы и способы применения кровезаменителей. 	1	1	2
<p>Экзамен</p>		2	2	
<p>Всего аудиторной учебной нагрузки</p>		36	36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

III. Требования к результатам освоения программы

3.1. Оценка качества освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	<ul style="list-style-type: none">- Полнота знаний нормативных правовых актов по выполнению стандартов медицинских услуг- Грамотность оформления медицинской документации	<ul style="list-style-type: none">- Тестирование
ПК 3. Внедрять в практику оптимальные формы организации труда, внедрять ресурсосберегающие технологии	<ul style="list-style-type: none">- Полнота знаний о технических и программных средствах обеспечения профессиональной деятельности- Правильность использования технических, телекоммуникационных средств- Грамотность оформления медицинской документации с помощью технических средств	<ul style="list-style-type: none">- Тестирование
ПК 6. Выполнять профилактические, диагностические, лечебные медицинские вмешательства пациентам с различными заболеваниями разных возрастных групп	<ul style="list-style-type: none">- Полнота знаний нормативно-правовой базы по стандартам оказания скорой и неотложной помощи пациентам с различными заболеваниями разных возрастных групп- Правильность проведения профилактических, диагностических, лечебных медицинских вмешательств пациентам с различными заболеваниями разных возрастных	<ul style="list-style-type: none">- Тестирование

	групп – Грамотность оформления медицинской документации	
ПК 7. Обеспечивать инфекционную безопасность, проводить инфекционный контроль и санитарно-эпидемиологический надзор	– Полнота знаний нормативных правовых актов по инфекционной безопасности и инфекционному контролю – Полнота знаний по осуществлению инфекционной безопасности и инфекционного контроля	– Тестирование
ПК 9. Соблюдать требования к хранению и использованию лекарственных средств, технике безопасности при работе с медицинским оборудованием и инструментарием	– Полнота знаний нормативных документов по хранению и использованию лекарственных средств, соблюдению техники безопасности – Грамотность оформления медицинской документации	– Тестирование

3.2. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации.

IV. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Требования к кадровому обеспечению программы

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов для ведения теоретических и практических занятий на базе образовательной организации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское оборудование и инструментарий;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (фантомы, муляжи и др.);
- лекарственные препараты;
- медицинская документация;
- литература.

Технические средства обучения:

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

Технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- локальная сеть;
- доступ к сети Интернет.

4.3. Требования к информационному обеспечению программы

Основная литература

1. Рагимова А.А. Трансфузиология. Национальное руководство/А.А. Рагимова: Изд-во ГЭОТАР Медиа, 2018.-1104 с.
2. Рукавицына О.А. Гематология. Национальное руководство/О.А. Рукавицына: Изд-во ГЭОТАР Медиа, 2019.-784 с.
3. Дуткевич И.Г. Практическое руководство по клинической иммуногематологии. /И.Г. Дуткевич: Изд-во СпецЛит, 2018.-159 с.

Дополнительная литература

1. Донсков С.И. Новая тактика гемотрансфузионной терапии – от совместимости к идентичности/С.И. Донсков, Б.М. Уртаев, И.В. Дубинкин: Изд-во Бином, 2016.-270 с.
2. Хлябич Г.Н. Кровезаменители/Г.Н. Хлябич, Г.Т. Черненко: Изд-во Практическая медицина, 2017.-272 с.

Нормативная правовая документация:

1. Нормативные правовые акты по охране здоровья населения в РФ.
2. Нормативные правовые акты, регламентирующие работу медицинских организаций.

Ссылки на электронные источники информации:

Информационно-правовое обеспечение:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Справочная правовая система «Гарант».

Профильные web-сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения РФ (<http://www.rosminzdrav.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
4. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)

V. Контрольно-оценочные материалы

Задания в тестовой форме

1. Какие пробы проводятся перед переливанием аутоэритромаcсы
а) групповая совместимость
б) биологическая проба
+в) групповая совместимость и биологическая проба
2. Интервалы между плазмадачами при донорском прерывистом однократном плазмоферезе (дозы 200-300 мл)
+а) 7-14 дней
б) 14-21 день
в) 21-28 дней
3. Интервалы между плазмадачами при донорском аппаратном плазмоферезе (доза 600 мл)
а) 7 дней
б) 30 дней
+в) 14 дней
4. Максимальное количество физиологического раствора, вводимого донору при донорском прерывистом плазмоферезе
а) 500 мл
+б) 250 мл
в) 1000 мл
5. Скорость переливания аутоэритроцитов при донорском прерывистом плазмоферезе
а) 20-30 капель в 1 минуту
+б) струйно, частыми каплями
в) 5-10 капель в 1 минуту
6. Максимальный объем плазмы, получаемой от донора за год
а) не более 5 л
+б) не более 12 л
в) не более 15 л
7. Выход плазмы из 450-500 мл крови при однократном донорском плазмоферезе
а) 400 мл
б) 100 мл
+в) 250-250 мл
8. Скорость введения донору физиологического раствора
а) струйно
б) 5-10 капель в 1 минуту
+в) 30-40 капель в 1 минуту
9. Интервалы между процедурами цитафереза
а) 30 дней
б) 60 дней
+в) 14 дней

10. Сколько имеются групп кровепрепаратов
а) 3 группы
б) 5 групп
+в) 6 групп
11. Какие препараты крови относятся к 1 (плазмозаменяющие) группе
+а) альбумин, протеин
б) протеин, фибриноген
в) альбумин, криопреципитат
12. Какие препараты крови относятся ко 2 (гемостатические) группе
а) альбумин, тромбин
б) протеин, полибиолин
+в) фибриноген, криопреципитат, тромбин, иммунин, агенфил в, фактонин, бебулин
13. Какие препараты крови относятся к 3 (стимулирующие) группе
а) фибриноген
+б) глюнат, полибиолин
в) альбумин
14. Какие препараты крови относятся к 4 (антианемические) группе
а) гемостим
+б) глюнат, полибиолин
в) альбумин
15. Какие препараты крови относятся к 5 (иммунологические) группе
- иммунин
- полибиолин
+ иммуноглобулин (антистафилококковый, анти-резус)
16. Какие препараты крови относятся к 6 (фибринолитические) группе
а) фибриноген
б) криопреципитат
+в) фибринолизин, целиаза
17. Какие препараты крови можно хранить при температуре +20 гр.
а) альбумин, фибриноген
+б) протеин, фибриновая пленка, губка фибриновая
в) иммуноглобулин антистафилококковый
18. Сколько имеется групп кровезаменителей
а) 3 группы
б) 5 групп
+в) 6 групп
19. Какие из указанных кровезаменителей относятся к 1 (гемодинамические) группе
+а) полиглюкин, волекам, полиоксидин
б) мафусол
в) гемодез
20. Какие из указанных кровозаменителей относятся ко 2 (дезинтоксигенные) группе
а) реополиглюкин, полиглюсол

- +б) гемодез, неогемодез
- в) волекам

21. Какие из указанных кровозаменителей относятся к 3 (парентеральное питание) группе

- +а) полиамин, инфузамин, гидрамин, эмульсан
- б) рондекс
- в) реоглюман

22. Какие растворы относятся к регуляторам водно-солевого и кислотно-основного равновесия из указанных ниже

- а) модежель
- +б) лактасол, рингер-лактат, квинтасол, мафусол
- в) полифер

23. Какие из перечисленных кровозаменителей относятся к 6 (комбинированной) группе

- а) реополиглюкин, полиоксидин
- +б) реоглюман, полифер, рондекс
- в) гемодез

24. При какой температуре хранится основная группа кровозаменителей

- а) (+4) - (+6) гр.
- +б) (+10) - (+25) гр.

25. Можно ли использовать полиглюкин, полиглюсол, если они перевозились при температуре (-10) - (-8) гр.

- +а) можно
- б) нельзя

26. При какой температуре должны храниться кровозаменители с функцией переноса кислорода (перфторан)

- а) (+10) - (+25) гр.
- +б) (-5) - (-18) гр.

27. Можно ли применять системы для переливания растворов и кровозаменителей для трансфузий крови и ее компонентов

- а) можно
- +б) нельзя

28. Можно ли использовать препараты, растворы, кровозаменители в случае отсутствия срока годности, мутности раствора и микротрещин флакона

- а) можно
- +б) нельзя

29. Методы определения гемоглобина у доноров плазмы

- +а) колориметрическая
- б) биуретовый
- в) электрофоретический
- г) физический

30. Методы определения общего белка у доноров

- а) колометрический

- +б) биуретовый
- в) электрофоретический
- г) физический

31. Определение АЛТ у доноров:

- +а) колометрический
- б) биуретовый
- в) электрофоретический
- г) физический

32. Реакция на сифилис у доноров

- а) р.Видаля
- б) экспресс-метод на стекле
- в) РСК
- +г) КСР

33. Норма гемоглобина у доноров

- а) 65-85 г/л
- +б) 120-130 г/л
- в) 0,1-0,68 ммоль/час.л

34. Нормы АЛТ у доноров

- а) 65-85 г/л
- б) 0,48-0,40 л/л
- +в) 0,1-0,68 ммоль/час.л

35. Показатели общего белка у доноров

- +а) 65-85 г/л
- б) 120-130 г/л
- в) 5,1-20,5 мкмоль/л

36. Методом оценки величины кровопотери (по степени достоверности)

- а) динамика гематокрита и НВ
- метод разведения красителя
- +б) гравитационный метод
- в) статистический метод

37. Состояние острой кровопотери наиболее верно отражает следующий термин

- +а) геморрагический шок
- б) гиповолемия
- в) обморок
- г) коллапс

38. Показание к переливанию цельной крови

- а) упадок сил
- б) геморрагический шок
- в) коллапс
- +г) показаний нет

39. Показано ли введение адреналина при геморрагическом шоке

- а) показано при низких цифрах АД
- б) показано во всех случаях

- в) не показано во всех случаях, кроме терминального состояния
- +г) не показано во всех случаях

40. Необходимость назначения переливаний СЗП при остром ДВС синдроме обусловлено

- +а) дефицитом плазменных факторов свертывания
- б) необходимостью восстановления уровня тромбоцитов

41. Используют ли трансфузии концентрата лейкоцитов с профилактической целью:

- а) да
- +б) нет

42. В течение, какого срока необходимо оставлять остатки донорской крови в ампуле после ее переливания

- а) 2 часа
- б) 12 часов
- +в) 48 часов

43. Какое соотношение испытуемой крови со стандартными изогемагглютинирующими сыворотками должно быть

- а) 1:2
- б) 1:5
- +в) 1:10
- г) 1:15
- д) 1:1

44. Состояние геморрагического шока у детей грудного и младшего возраста вызывает потеря крови от общего его количества

- а) 5%
- +б) 10%
- +в) 15%

45. Скорость инфузии кровезаменителей для парентерального питания

- а) частыми каплями
- +б) 10-20 капель в одну минуту
- в) 30-40 капель в одну минуту

46. Что можно переливать в экстремальной ситуации при отсутствии крови необходимой группы

- а) эритроцитарную массу ав(iv) группы
- +б) эритроцитарную массу о(i) соответствующего резус-отрицательный
- +в) эритроцитарную взвесь о(i) соответствующего резус-фактора

47. Что можно переливать в экстремальной ситуации при отсутствии крови необходимой группы

- +а) эритроцитарную массу о(i) соответствующего rh-фактора
- +б) эритроцитарную массу о(i) соответствующего rh-отрицательный
- в) эритроцитарную массу ав(iv) группы

48. Гемотрансфузионный и акушерский анамнез перед переливанием крови позволяет

- +а) предотвратить возможные гемотрансфузионные осложнения
- б) экстренно подобрать донорскую кровь

- в) определить резус-принадлежность и группу крови больного
- +г) определить историю болезни

49. Причина, по которой нельзя переливать жидкую плазму сверх установленного срока хранения

- а) происходит дестерилизация
- +б) теряются лечебные свойства
- в) выпадают хлопья фибрина

50. Клиническое применение аутогематрансфузий позволяет

- а) увеличить объем заготовленной крови
- +б) существенно повысить безопасность трансфузионной терапии
- в) не проводить при переливании пробы на совместимость и биологич. пробу

Составители программы

Ахметшина Н.М., преподаватель ОДПО ГАПОУ «Казанский медицинский колледж».