



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Г.И.О. «Казанский медицинский
колледж»

Хисамутдинова З.А.


(подпись)

«28» июня 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

специалистов со средним медицинским образованием

36 часов

«Контроль заготовленной крови и ее компонентов»

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

Казань - 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
I. Паспорт программы	3
II. Содержание программы: учебный план, учебно-тематический план, календарный учебный график, тематический план	11
III. Требования к результатам освоения программы	17
IV. Организационно-педагогические условия реализации программы	19
V. Контрольно-оценочные материалы	21

I. Паспорт программы

1.1. Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием **«Контроль заготовленной крови и ее компонентов»** 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 тромболитический по назначению врача, определение уровня глюкозы, ингаляционную терапию с помощью небулайзера, кислородотерапию, 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 2.	Использовать стандарты оказания медицинской помощи в части выполнения медицинских вмешательств;
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
«Контроль заготовленной крови и ее компонентов»	34	20	20	14	ДО-14	Текущий контроль
Итоговая аттестация	2	2				Экзамен
Итого	36	22	20	14	14	

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. Контроль заготовленной крови и компонентов						
1.1.	Биохимический метод контроля	8	6	2	8	
1.2.	Серологический метод контроля	8	6	2	8	
1.3.	Бактериологический метод контроля	6	0	6	6	
2. Переливание крови, компонентов, препаратов и кровезаменителей						
2.1.	Показания, противопоказания к переливанию крови	6	4	2	6	
2.2.	Реакции и осложнения, связанные с переливанием крови, компонентов, препаратов и кровезаменителей	6	4	2	6	
	Итоговая аттестация	2	2		2	Экзамен в виде тестирования
	Всего	36	22	14	36	

2.3. Календарный учебный график

№№	Наименование специальных модулей/модулей дисциплин	Всего часов	Сроки изучения разделов, модулей
			1 нед.
1.	«Контроль заготовленной крови и ее компонентов»	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.	Биохимический метод контроля	8	6				2	
1.2.	Серологический метод контроля	8		6			2	
1.3.	Бактериологический метод контроля	6				6		
2.1.	Показания, противопоказания к переливанию крови	6			4		2	
2.2.	Реакции и осложнения, связанные с переливанием крови, компонентов, препаратов и кровезаменителей	6			2			4
	Итоговая аттестация	2						2
	Всего	36	36					

2.5. Содержание учебного материала

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем аудиторных часов (всего)	В том числе объем часов электронного	Уровень освоения

			/дистанционного обучения	
1	2	3		4
Раздел 1. Контроль заготовленной крови и компонентов				
Тема 1.1. Биохимический метод контроля	Контролирование групп крови и правильности паспортизации флаконов и пластиковых контейнеров с кровью. Лабораторные исследования заготовленной крови: определение билирубина, трансаминаз, микрореакций на сифилис, определение австралийского антигена (методы и способы). Окончательная паспортизация и определение годности крови для переливания. Профилактика вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции в УСК. Вирусы иммунодефицита и гепатитов, их свойства. Происхождение вирусов. Эпидемиология. Патогенез. Пути передачи.	6	6	1
	Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий: Профилактика заражения донора в УСК. Профилактика заражения реципиента. Профилактика заражения медработника. Документация: приказы, инструкции. Мероприятия по противоэпидемическому режиму. Личные меры профилактики.	2	2	2
Тема 1.2. Серологический метод контроля	Представление о методе апробации - ИФА. Представление о режиме работы в лаборатории. Представление об учете результатов реакции передачи их в ОПК и ЛПО. Овладение экспресс-методами определения содержания билирубина, трансаминаз, р. Хеддельсона на бруцеллез, австралийского антигена, общего белка и фракций у донора. Изучение инструктивных материалов. Участие в окончательной паспортизации крови. Понятие о трансфузионном сифилисе и методах его предупреждения.	6	6	1
	Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий: КСР на сифилис, гепатит В, С, ВИЧ-инфекции Предупреждение гепатитов у доноров. Знакомство с лабораторий диагностики СПИД и вирусных гепатитов. Основная документация лаборатории.	2	2	2
Тема 1.3. Бактериологический метод контроля	Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий: Бактериологический контроль консервированной крови, ее компонентов, препаратов и консервирующих растворов. Обработка боксированных помещений, отбор проб, оформление документации. Подготовка материала на стерилизацию. Оценка качества стерилизации. Режимы стерилизации инструментария и материала.	6	6	2

Раздел 2. Переливание крови, компонентов, препаратов и кровезаменителей		12	12	
Тема 2.1. Показания, противопоказания к переливанию крови	История переливания крови. Мероприятия перед переливанием крови, компонентов и плазмозаменителей. Пробы на совместимость. Проба на скрытый гемолиз. Особенности проведения биопробы во время наркоза у детей. Наблюдение за больным во время и после переливания. Первые признаки пострасфузионного осложнения. Тактика среднего медработника.	4	4	1
	Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий: Осложнения, связанные с переливанием крови, ее компонентов и кровезаменителей. Клиническая классификация: осложнения, связанные с погрешностями в технике переливания. Воздушная эмболия. Причины возникновения, клиника. Реанимационные мероприятия. Профилактика.	2	2	2
Тема 2.2. Реакции и осложнения, связанные с переливанием крови, компонентов, препаратов и кровезаменителей	Трансфузионная терапия в хирургии, акушерстве, гинекологии, при заболеваниях внутренних органов, инфекционных заболеваниях, заболеваниях системы крови, педиатрии. Что следует понимать под термином "посттрансфузионное осложнение". Особенности взаимодействия крови реципиента с переливаемой трансфузионной средой. Недостатки донорской крови. Лечебные мероприятия при пострасфузионных реакциях. Общие вопросы профилактики. Классификация осложнений. Эмболия и тромбозы вен: причины, последствия, клиническое течение. Инфаркт легкого, тромбозы вен. Экстренные меры, последующее лечение, наблюдение. Профилактика. Нарушение кровообращения в конечностях при внутриартериальных переливаниях: причина возникновения, клиника, особенности течения. Осложнения при тромбозе и эмболии артерии: возможные исходы, лечение, профилактика. Гемолитические осложнения. Осложнения, связанные с переливанием иногрупповой крови. Осложнения, связанные с переливанием резус-несовместимой крови. Осложнения, связанные с трансфузиями крови, несовместимой по эритроцитарным антигенам других систем. Гематологические осложнения, связанные с переливанием измененной среды. Переливание измененной крови (перегретой, перемороженной, неполноценно-консервированной, длительных сроков хранения). Гемотрансфузионные реакции. Пирогенные реакции. Аллергические реакции. Анафилактические реакции. Массивные гемотрансфузии. Трансфузионные заражения инфекционными и вирусными заболеваниями. Осложнения, связанные с недоучетом противопоказаний к переливанию крови. Показания к	4	4	1

	переливанию цельной консервированной крови. Редкие осложнения. Гемосидероз, инфекционный мононуклеоз, геморрагическая сыпь, иммунодепрессия. Заражение медицинского персонала инфекционными заболеваниями.			
	Примерный перечень рекомендуемых практических и клинических занятий: Подготовительные мероприятия. Изучение необходимых данных истории болезни, листа назначений. Знание трансфузионной среды - внешний вид, маркировка, условия хранения, методика введения. Подготовка трансфузионной среды и больного к переливанию. Наличие необходимых медикаментов в аптечке экстренной помощи. Проведение гемотрансфузии. Проверка системы, правильное ее заполнение. Умение работать с пластиковой тарой. Венепункция. Подготовка систем для трансфузий. Особенности введения препаратов крови и кровезаменителей. Проведение всех проб на совместимость. Наблюдение за больным во время трансфузий препаратов крови и кровезаменителей. Оказание первой медицинской помощи при возникновении реакции и осложнения. Наличие необходимых медикаментов для оказания экстренной медицинской помощи. Выполнение действующих инструкций по трансфузионной терапии. Документальное оформление трансфузии. Первые признаки посттрансфузионных осложнений (ПТО). Оказание экстренной помощи. Соблюдение рекомендуемых мер профилактики инфекционных заболеваний на всех этапах трансфузии. Соблюдение техники безопасности, методики проведения проб на совместимость. Наблюдение за больным во время и после переливания. Выполнение необходимых мероприятий после окончания трансфузии. Дезинфекция и предстерилизационная обработка изделий и материалов, имеющих контакт с кровью. Разбор осложнений. Нарушения профессиональных и должностных обязанностей	2	2	2
Экзамен		2		
Всего аудиторной учебной нагрузки		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 2. Использовать стандарты оказания медицинской помощи в части выполнения медицинских вмешательств	<ul style="list-style-type: none"> - Полнота знаний нормативно-правовой базы - Полнота знаний о выполнении диагностических, лечебных, реабилитационных медицинских вмешательств - Аккуратность и 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 групп - Грамотность оформления медицинской документации 	<ul style="list-style-type: none"> - Тестирование
ПК 7. Обеспечивать инфекционную безопасность, проводить инфекционный	<ul style="list-style-type: none"> - Полнота знаний нормативных правовых актов по инфекционной безопасности и инфекционному 	<ul style="list-style-type: none"> - Тестирование

контроль и санитарно-эпидемиологический надзор	контролю – Полнота знаний по осуществлению инфекционной безопасности и инфекционного контроля	
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 аутоэритроцитомассы
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
а) иммунин
б) полибиолин
+в) иммуноглобулин (антистафилококковый, анти-резус)
16. Какие препараты крови относятся к vi (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 i (гемодинамические) группе
+а) полиглюкин, волекам, полиоксидин
б) мафусол
в) гемодез
20. Какие из указанных кровозаменителей относятся ко ii (дезинтоксигирующие) группе
а) реополиглюкин, полиглюсол

- +б) гемодез, неогемодез
- в) волекам

21. Какие из указанных кровозаменителей относятся к iii (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 б (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 кровезаменителей для трансфузий крови и ее компонентов

- а) можно
- +б) нельзя

28. Можно ли использовать препараты, растворы, кровезаменители 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
- б) метод разведения красителя
- +в) гравитационный метод
- г) 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 потерю 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 высшей квалификационной категории ОДПО ГАПОУ «Казанский медицинский колледж».