



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Специальность: 31.08.04 Трансфузиология

Квалификация: Врач-трансфузиолог

Трудоемкость (ЗЕТ/акад. час.)	27 ЗЕТ/ 972 акад. часов
Цель учебной дисциплины	подготовка квалифицированного врача-трансфузиолога, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.
Задачи учебной дисциплины	Формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.04 Трансфузиология. Подготовка врача-трансфузиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания изучаемых дисциплин. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО	Базовая часть Блока 1 «Дисциплины»
Формируемые компетенции (индекс)	УК-1, УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Результаты освоения дисциплины (в соответствии с ПС)	<b><u>Ординатор должен знать:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Общие вопросы организации медицинской помощи населению</li><li>• Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li><li>• Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) и иные нормативные документы по профилю «трансфузиология»</li><li>• Закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма при патологических</li></ul>

	<p>процессах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методика сбора анамнеза, а также жалоб у доноров</li> <li>• Методика осмотра и обследования доноров</li> <li>• Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у доноров</li> <li>• Физиология крови и кроветворных органов у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</li> <li>• Функциональное состояние органов и систем, на которые оказывает влияние донорство крови и ее компонентов, включая (но не ограничиваясь) кровь, кроветворные органы и родственные им ткани</li> <li>• Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных заболеваниях</li> <li>• Современные методы клинической и параклинической диагностики</li> <li>• Медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов</li> <li>• Основы иммуногематологии, основы определения групп по системе АВ0, резусу и иным групповым системам и методы их определения</li> <li>• Современные методы инфекционной диагностики в трансфузиологии</li> <li>• Современные принципы получения крови и ее компонентов с использованием систем и аппаратов, консервирующих растворов</li> <li>• Методы криоконсервации крови и ее компонентов</li> <li>• Методы специальной обработки крови и ее компонентов, консервации и последующего хранения</li> <li>• Методы подсчета клеточности крови и ее компонентов</li> <li>• Состояния, требующие направления доноров к врачам-специалистам</li> <li>• Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</li> <li>• МКБ</li> <li>• Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у доноров</li> <li>• Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология»</li> <li>• Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в рамках профиля «трансфузиология»</li> <li>• Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) и иные нормативные документы по профилю «трансфузиология»</li> <li>• Физиология крови и кроветворных органов у пациентов в</li> </ul>
--	---

	<p>норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах</li><li>• Механизм действия заместительной гемокомпонентной терапии</li><li>• Медицинские показания и противопоказания для заместительной гемокомпонентной терапии</li><li>• Правила ведения отчетной и учетной документации, оформления протокола гемотрансфузии</li><li>• Правила оформления информированных согласий</li><li>• Состояния, требующие направления пациентов после трансфузии к врачам-специалистам</li><li>• Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных заболеваниях</li><li>• Современные методы клинической и параклинической диагностики</li><li>• Основы иммуногематологии, основы определения групп крови по системе АВ0, резусу и иным групповым системам и методы их определения</li><li>• Кровосберегающие технологии и альтернативы трансфузионной терапии</li><li>• Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов</li><li>• Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, диагностика редких патологических состояний в клинической трансфузиологии</li><li>• Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при трансфузиях</li><li>• Требования асептики и антисептики</li><li>• МКБ</li><li>• Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология»</li><li>• Формы определения потребностей в донорской крови и ее компонентах</li><li>• Формы и методы санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и ее компонентов, в частности по противопоказаниям к донации</li><li>• Основы здорового образа жизни, методы его формирования</li><li>• Формы и методы санитарно-просветительской работы среди населения</li></ul>
--	---

- Правила проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции
- Законодательные и иные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз по профилю «трансфузиология»
- Порядок выдачи листков нетрудоспособности, в том числе в электронном виде
- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, на медико-социальную экспертизу
- Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «трансфузиология», в том числе в виде электронного документа
- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
- Должностные обязанности медицинских работников в многопрофильных медицинских организациях
- Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
- Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

**Ординатор должен уметь:**

- Владение методами ведения регистра доноров и отражения в нем наличия (отсутствия) противопоказаний к донации
- Анализировать и интерпретировать информацию, полученную от доноров при сборе анамнеза, объективном осмотре и по результатам обследования
- Планировать и обосновывать объем лабораторного (инструментального при необходимости) обследования доноров крови и ее компонентов
- Определение возможности (наличие либо отсутствие противопоказаний) донации, ее вида и объема по результатам анализа и интерпретации
- Оценивать функциональное состояние крови, кроветворных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивать функциональное состояние органов и систем, на которые может оказать влияние донация крови и ее компонентов</li> <li>• Владеть методами заготовки крови и ее компонентов, в том числе с использованием аппаратных методов (цитаферез)</li> <li>• Владеть современными методами контроля качества произведенной крови и ее компонентов, равно как и основами организации данного процесса</li> <li>• Анализировать и интерпретировать результаты инфекционного скрининга (контроль инфекционной безопасности) крови и ее компонентов</li> <li>• Определять необходимые действия по организации контроля инфекционной безопасности донорской крови и ее компонентов</li> <li>• Планировать и обосновывать необходимый объем заготовки крови и ее компонентов</li> <li>• Владеть методами организации запаса крови и ее компонентов, равно как и поддержания данного запаса</li> <li>• Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам доноров при наличии показаний</li> <li>• Знание технологии индивидуального подбора эритроцитсодержащих трансфузионных сред</li> <li>• Знание основ предоперационной и интраоперационной заготовки крови и ее компонентов</li> <li>• Владение методами иммуногематологических исследований в трансфузиологии</li> <li>• Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи донорам при наличии показаний</li> <li>• Знания основ хранения, транспортировки и утилизации крови и ее компонентов</li> <li>• Определять показания либо отсутствие таковых для гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, лабораторных данных, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология»</li> <li>• Разрабатывать план и определять необходимый объем заместительной гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология»</li> <li>• Проводить: <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение группы крови и резус-принадлежности;</li> <li>• скрининг на антиэритроцитарные антитела;</li> </ul> </li> </ul>
--	--

- пробу на индивидуальную совместимость
- Проводить подготовку крови и ее компонентов к трансфузии, трансфузию
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению химио-, иммуно- и таргетной терапии
- Применять клинические рекомендации (протоколы) в клинической трансфузиологии
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к заместительной гемокомпонентной терапии
- Прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате заместительной гемокомпонентной терапии
- Вести отчетную и учетную документацию
- Составлять протокол трансфузии
- Определять обстоятельства и причины, приведшие к развитию осложнений
- Оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях, вызванных трансфузией, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Консультировать пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения
- Получать информированное согласие на заместительную гемокомпонентную терапию
- Информировать население о потребности в донорской крови и ее компонентах
- Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и ее компонентов, в частности по противопоказаниям к донации
- Информировать население о необходимости вести здоровый образ жизни для возможности донации крови и ее компонентов
- Разъяснять населению элементы и правила формирования здорового образа жизни
- Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту
- Организовывать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции
- Принимать участие в проведении отдельных видов медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических

- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленные донацией крови и ее компонентов
- Составлять план работы и отчет о своей работе
- Вести медицинскую документацию, в том числе в виде электронного документа
- Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения
- Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну, в соответствии с действующим законодательством
- Участвовать в организации противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции
- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала
- Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
- Оказывать пациентам медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе при клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- Применять гемокомпонентную терапию, лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

**Ординатор должен владеть:**

- Осуществление учета ауто- и аллогенного донора, равно как организация регистра, отражение в нем лиц, имеющих противопоказания к донорству
- Осмотр, сбор анамнеза и определение объема обследования донора с целью определения возможности (наличие либо отсутствие противопоказаний) донации, ее вида и объема
- Заготовка донорской крови, равно как и ее компонентов с применением доступных технических средств, включая метода аппаратного афереза
- Организация и контроль производства донорской крови и ее компонентов
- Организация системы и контроль инфекционной безопасности донорской крови и ее компонентов, применение с этой целью доступных медицинских

	<p>технологий и изделий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществление контроля наличия необходимого запаса крови и ее компонентов, создание запаса с учетом прогноза потребления</li> <li>• Организация и осуществление непрерывного контроля качества крови и ее компонентов</li> <li>• Постоянный контроль инфекционного статуса доноров в регистре и информирование при выявлении инфекционных заболеваний лиц, отвечающих за терапию пациентов, которым были применена потенциально инфицированная кровь и ее компоненты</li> <li>• Осуществление индивидуального подбора крови и ее компонентов</li> <li>• Консультирование врачей иных специальностей в вопросах гемокомпонентной терапии</li> <li>• Предоперационная и интраоперационная заготовка крови и ее компонентов с целью аутологичной донации (включая операцию цитафереза)</li> <li>• Определение показаний либо отказа от заместительной гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, лабораторных данных, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология»</li> <li>• Разработка плана и назначение необходимого объема заместительной гемокомпонентной терапии с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «трансфузиология»</li> <li>• Проведение соответствующих исследований перед трансфузией крови и ее компонентов, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение группы крови и резус-принадлежности;</li> <li>• скрининг на антиэритроцитарные антитела;</li> <li>• проба на индивидуальную совместимость</li> </ul> </li> <li>• Подготовка крови и ее компонентов к трансфузии</li> <li>• Осуществление трансфузии крови и ее компонентов</li> <li>• Оценка эффективности и безопасности применения крови и ее компонентов</li> <li>• Ведение отчетной и учетной документации, в частности составление протокола трансфузии</li> <li>• Определение обстоятельств и причин, приведших к развитию осложнений</li> <li>• Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате заместительной гемокомпонентной терапии</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения, получение информированного согласия</li> <li>• Информирование население о потребности в донорской крови и ее компонентах Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и ее компонентов, в частности по противопоказаниям к донации</li> <li>• Информирование населения о необходимости вести здоровый образ жизни для возможности донации крови и ее компонентов</li> <li>• Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>• Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>• Участие в проведении отдельных видов медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических</li> <li>• Проведение экспертизы временной нетрудоспособности в отношении доноров</li> <li>• Ведение медицинской документации, в том числе в виде электронного документа</li> <li>• Составление плана работы и отчета о своей работе</li> <li>• Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</li> <li>• Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала</li> <li>• Участие в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>• Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</li> <li>• Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, в соответствии с действующим законодательством</li> <li>• Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>• Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>• Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе при клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</li> <li>• Применение лекарственных препаратов и медицинских</li> </ul>
--	---

–	изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Основные разделы учебной дисциплины	Раздел 1. Общие вопросы клинической трансфузиологии Раздел 2. Частная трансфузиология Раздел 3. Производственная трансфузиология
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа ординатора
Используемые информационные, инструментальные, программные средства обучения	Использование в процессе занятий мультимедийных презентаций, разбора конкретных клинических ситуаций. Внеаудиторная работа: работа с учебной литературой, подготовка рефератов/клинических случаев.
Формы текущего контроля	Тестирование, решение типовых ситуационных задач, опрос
Формы промежуточной аттестации	Зачет в семестрах 1, 2, 3, 4
Форма итоговой аттестации	Экзамен