

## Аннотация к программе ординатуры

### УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ

#### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОПОП ВО)

#### ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.04 –«ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее программа ординатуры) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности 31.08.19 «Педиатрия» составлена на основании Приказа Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1046 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.04 «Трансфузиология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

**Актуальность** программы ординатуры по специальности 31.08.04 «Трансфузиология» обусловлена необходимостью подготовки высококвалифицированного специалиста – трансфузиолога на основе новейших достижений медицины. ООП специальности 31.08.04 «Трансфузиология» формирует компетенции выпускника в соответствии требованиям ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

**Цель** программы ординатуры по специальности 31.08.04 «Трансфузиология» – формирование высококвалифицированного специалиста-трансфузиолога. В соответствии с требованиями специальности врач должен овладеть в ординатуре определенным комплексом общих и специальных знаний и умений, соответствующих квалификационной характеристике специалиста врача-трансфузиолога,

**Задачи:** сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные

компетенции врача трансфузиолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача трансфузиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
2. Сформировать систему знаний, умений, навыков, владений новейшими технологиями и методиками в сфере трансфузиологии.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при критических состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
4. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по трансфузиологии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой медицинской и неотложной помощи.
5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

В ординатуру по специальности 31.08.04 «Трансфузиология» принимаются специалисты с высшим врачебным образованием по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия».

Форма обучения в ординатуре – очная, продолжительность – 2 года (в соответствии с Приказом МЗ и СР РФ от 07.07.2009 г. N 415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения» ).

**Структура** программы ординатуры по специальности 31.08.04 «Трансфузиология» включает в себя учебный план (УП), рабочие программы дисциплин (модулей) (РПД), рабочую программу практики (РПП), программу государственной итоговой аттестации (ГИА). Содержание программы ординатуры по специальности «Трансфузиология» представлено как единое целое, с максимальной полнотой охватывающее вопросы теории и практики в области трансфузиологии.

В рабочих программах дисциплин (модулей) выделяют: дисциплины базовой и вариативной части, а так же факультативные дисциплины. Каждая дисциплина подразделяется на разделы, каждый раздел – на темы, тема – на элементы. Таким образом, содержание рабочих программ

представлено как систематизированный перечень наименований тем, элементов и других структурных единиц модуля программы.

За время обучения в ординатуре обучающиеся овладевают не только теорией, но и учатся применять свои знания в профессиональной деятельности.

**Практика.** Основная цель практики – закрепление теоретических знаний по педиатрии и смежным дисциплинам, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения врача-педиатра и формирование универсальных и профессиональных компетенций, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Практика в содержании ОПОП по специальности «Трансфузиология» составляет не менее 60 % учебного времени.

В программе практики предусмотрены:

- 1) практика в поликлинике по избранной специальности;
- 2) практика в стационаре.

**Учебный план** определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача-ординатора трансфузиолога могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Для реализации ОПОП по специальности «Трансфузиология» Центр располагает наличием:

- 1) учебно-методической документации и материалов по всем разделам дисциплины (модуля);
  - 2) учебно-методической литературы для внеаудиторной работы обучающихся;
  - 3) материально-технической базы, обеспечивающей организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
- учебные аудитории и кабинеты, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клинические базы в лечебно-профилактических, научно-исследовательских и других учреждениях Минздрава России.

В процессе подготовки врача-специалиста трансфузиолога обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающихся перед началом обучения (входной контроль). Текущий контроль знаний осуществляется в процессе изучения дисциплин. По окончании изучения каждого модуля проводится промежуточный контроль (зачет). При этом используются различные методы контроля: (решение ситуационных задач, тестовые задания, защита курсовых работ) Теоретическая подготовка (врачей-ординаторов) предусматривает обязательное участие в семинарских занятиях, больничных и научно-практических конференциях, а также самостоятельное изучение литературы по программе профессионального образования врачей-специалистов по специальности «Трансфузиология» при написании рефератов, подготовке докладов, используя для этого специальную медицинскую литературу и архивный материал отделения.

**Государственная (итоговая) аттестация (ГИА).** По окончании обучения в ординатуре проводится ГИА, осуществляемая посредством проведения экзамена. Цель ГИА – выявление теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием ОПОП ВО – подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Трансфузиология» .

В конце программы ординатуры приводится общий список рекомендованной литературы и перечень законодательных, нормативно-инструктивных документов. После каждого учебного раздела рабочей программы даны ссылки на номера из общего списка литературы, относящиеся к тематике данного модуля.

При успешной аттестации обучающийся получает документ установленного образца

#### **Требования к результатам освоения программы ординатуры по специальности «Трансфузиология»**

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

-готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

-готовностью к управлению коллективом, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (УК-2);

-готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

–готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

–готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

–готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

–готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

–готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (ПК-6);

–готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

–готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

–готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

–готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

–готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

–готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

-физические лица в возрасте от 0 до 15 лет (дети), от 15 до 18 лет (подростки) и физические лица (пациенты) в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); -

- население;

-совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;

- диагностическая;

- лечебная;

- реабилитационная;

- психолого-педагогическая;

- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

– предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

– проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

– проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

– диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

– диагностика неотложных состояний;

– диагностика беременности;

–

– проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

– оказание специализированной медицинской помощи;

– участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

– оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

– определение групп крови, Rh-фактора, антиэритроцитарных антител, групповой, Rh-совместимости крови и подбора адекватной донорской крови при атипичных ситуациях и развитии ДВС-синдрома

реабилитационная деятельность

– проведение медицинской реабилитации;

психолого-педагогическая деятельность:

– формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

– применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

– организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

– организация проведения медицинской экспертизы;

– организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

– ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

– создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

– соблюдение основных требований информационной безопасности.

Формирование профессиональных компетенций врача-трансфузиолога предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений.

Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста по трансфузиологии  
Врач-специалист по трансфузиологии должен знать:

- основы нормальной физиологии;
- основы общей патологии;
- основы патологической физиологии;
- основы клинической фармакологии;
- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации;
- организация лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, организация скорой и неотложной медицинской помощи;
- организация Всероссийской службы медицины катастроф;
- правовые вопросы в деятельности врача;
- вопросы медицинской этики и деонтологии;
- деятельность учреждений здравоохранения и врача в условиях страховой медицины;
- основные вопросы экономики в здравоохранении;
- социально-психологические вопросы управленческого труда в здравоохранении;
- методы клинического (анамнез, физикальные методы исследования), лабораторного и инструментального исследования;
- показатели нормы гемограммы, биохимического состава крови, клинического анализа мочи, гемостазиограммы, серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний и вирусоносительства, принципы клинической оценки изменений показателей лабораторных исследований;
- принципы клинико-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы крови;
- принципы клинико-лабораторной диагностики инфекционных заболеваний (гепатитов, сифилиса, малярии, ВИЧ-инфекции и др.);
- принципы диагностики и оказания экстренной медицинской помощи при неотложных (угрожающих жизни) состояниях;
- основы иммунологии;
- основы компьютерной грамотности;
- компьютеризация в здравоохранении;



- применение статистических методов в здравоохранении;
- предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины;
- содержание основных научно-практических направлений общей, производственной и клинической трансфузиологии;
- основы организации службы крови и трансфузиологической помощи в соответствии с методическими документами ВОЗ и Совета Европы;
- организационно-методическая структура Службы крови Российской Федерации;
- действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии;
- задачи и структура институтов гематологии и трансфузиологии (переливания крови);
- задачи, структура, категорийность, штаты и оснащение станции переливания крови;
- задачи, структура, категорийность, штаты и оснащение отделения переливания крови больниц;
- задачи, штаты и оснащение кабинета переливания крови больниц;
- задачи, штаты и оснащение амбулаторных пунктов переливания крови;
- задачи, штаты и оснащение отделений (кабинетов) экстракорпоральной очистки и фракционирования крови (экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии) больниц и поликлиник;
- задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников подразделений станции переливания крови;
- организация работы и функциональные обязанности сотрудников отделения переливания крови больницы;
- организация работы и функциональные обязанности сотрудников кабинета трансфузионной терапии больницы (врача, ответственного за постановку трансфузионной терапии в больнице);
- обязанности врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях больницы;

#### Врач–специалист по трансфузиологии должен уметь:

- правильно поставить диагноз при острых и неотложных состояниях и оказать посильную медицинскую помощь на догоспитальном этапе;
- на основании ранних клинических признаков поставить диагноз инфекционного заболевания;
- своевременно организовать диагностику онкологических заболеваний;
- организовать первую врачебную помощь при ДТП;
- организовать первую врачебную помощь при массовых поражениях населения и катастрофах;
- на основании клинической картины, лабораторных исследований диагностировать ВИЧ – инфекцию;

- проводить дозиметрию ионизирующих излучений и организовать мероприятия, обеспечивающие радиационную безопасность;
- провести медицинское обследование доноров крови и её компонентов;
- провести гемоэкспузию у донора;
- визуально оценить пригодность заготовленной крови, её компонентов и препаратов для переливания;
- провести донорский плазмаферез;
- определить группу крови системы эритроцитарных антигенов АВ0 с помощью стандартных сывороток;
- заготовить свежезамороженную плазму;
- определить группу крови системы эритроцитарных антигенов РЕЗУС с помощью сывороток, содержащих полные антитела;
- провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов АВ0;
- провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов РЕЗУС с использованием 33% полиглюкина;
- провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов РЕЗУС с использованием 10% желатина;
- провести биологическую пробу на совместимость при переливании консервированной крови и её компонентов;
- провести катетеризацию вен;
- перелить свежезамороженную плазму;
- приготовить отмытые эритроциты;
- перелить эритроцитсодержащие среды;
- выполнить прямой антиглобулиновый тест;
- выполнить непрямой антиглобулиновый тест;
- интерпретировать результаты прямого антиглобулинового теста;
- интерпретировать результаты непрямого антиглобулинового теста;
- рассчитывать объем инфузионной терапии при острой кровопотере;
- оказывать консультативную помощь врачам при проведении трансфузионной терапии;
- оказывать консультативную и медицинскую помощь при возникновении посттрансфузионных реакций и осложнений;
- методика клинического обследования (опрос, физикальное обследование) больного и донора;
- оказывать экстренную медицинскую помощь при травмах и угрожающих жизни состояниях;
- проводить реанимационные мероприятия при терминальных состояниях;
- оценивать изменения показателей гемограммы, анализов биохимического состава крови, гемостазиограммы, тромбоэластограммы, электрокоагулограммы, электрокардиограммы;
- оценивать данные биохимических и серологических исследований, необходимых для диагностики инфекционных заболеваний и вирусоносительства;

- оформлять медицинскую документацию;
- проводить санитарно-просветительную работу среди населения;
- пользоваться персональным компьютером.

Врач–специалист по трансфузиологии должен владеть:

- методами формирования здорового образа жизни у населения РФ;
- методами диагностики внематочной беременности, инсульта, инфаркта и других неотложных состояний на догоспитальном этапе;
- методами ранней диагностики инфекционных заболеваний;
- методами ранней диагностики онкологических заболеваний;
- методами оказания первой медицинской помощи при ДТП;
- методами оказания первой медицинской помощи при катастрофах
- методами организации радиационной безопасности;
- методами клинического исследования донора и реципиента;
- технологией проведения санитарно-просветительской и агитационной работы среди населения;
- методами работы на персональном компьютере;
- методами венепункции, венесекции, пункции и катетеризации магистральных вен (подключичной, бедренной);
- методами определения групп крови системы АВ0 простой реакцией с помощью стандартных гемагглютинирующих сывороток и стандартных реагентов с моноклональными антителами;
- методами определения групп крови системы АВ0 перекрестным способом с помощью стандартных гемагглютинирующих сывороток, стандартных реагентов с моноклональными антителами и стандартными эритроцитами;
- методами определения разновидностей антигена А эритроцитов;
- методами определения групп крови системы АВ0 в сложнодиагностируемых случаях с использованием различных реактивов;
- методами определения группы крови системы РЕЗУС реакцией конглоутинации с применением желатина стандартными поликлональными (аллоиммунными) антирезусными сыворотками и стандартным моноклональным реагентом (с неполными антителами антирезус);
- методами определения антигенов системы РЕЗУС универсальным реагентом антирезус;
- методами прямой и непрямой пробы Кумбса;
- методами проведения пробы на совместимость по системе АВ0 при гемотрансфузиях;
- методами проведения проб на совместимость по резус-фактору (реакцией конглоутинации с желатином и полиглобулином) при гемотрансфузиях;

- методами проведения биологической пробы на совместимость при гемотрансфузиях;
- методами заготовки донорской крови в гемоконтейнеры;
- методами фракционирования консервированной крови на компоненты;
- методами плазмоцитафереза с использованием рефрижераторных центрифуг;
- методами аппаратного плазмоцитафереза;
- методами лабораторного обследования донорской крови и её компонентов;
- компьютерной технологией паспортизации донорской крови и её компонентов;
- методами отбора образцов крови и её компонентов, препаратов, гемоконсервантов для бактериологического контроля;
- методами заготовки аутокрови и её компонентов;
- методами удаления клеточных контаминантов из крови и её компонентов с помощью фильтрующих устройств;
- методами патогенинактивации компонентов крови;
- методами рентгеновского и ионизирующего облучения крови и её компонентов;
- методами иммуногематологического исследования при диагностике посттрансфузионных осложнений;
- методами контроля состояния здоровья реципиента во время и после окончания трансфузий;
- методами реинфузии аутоэритроцитов;
- умением целенаправленно применять знания нормальной физиологии, общей патологии, патологической физиологии при диагностике и оказании первой доврачебной помощи при ДТП и массовых поражениях;
- знаниями клинической фармакологии при оказании первой медицинской помощи при неотложных состояниях.

### **Перечень практических навыков врача-специалиста трансфузиолога (ординатора)**

Врач -специалист трансфузиолог должен владеть следующими практическими навыками:

- Проведение венепункции, пункции и катетеризации подключичной вены.
- Определение группы крови системы АВО простой реакцией с помощью стандартных гемагглютинирующих сывороток и стандартных реагентов с моноклональными антителами.
- Определение группы крови системы АВО перекрестным методом с помощью, стандартных гемагглютинирующих сывороток, стандартных реагентов с моноклональными антителами и стандартными эритроцитами.
- Определение группы крови системы резус универсальным реагентом антирезус

- Определение группы крови по другим антигенным системам (Келл, Даффи, Кидд и т.д.).
- Проведение прямой и непрямой пробы Кумбса
- Проведение пробы на совместимость по системе АВО при гемотрансфузиях.
- Проведение пробы на совместимость по резус-фактору (реакцией конглотинации с желатином и полиглобулином) при гемотрансфузиях.
- Проведение биологической пробы на совместимость при гемотрансфузиях
- Проведение индивидуального подбора крови при гемотрансфузиях.
- Обследование донора для исключения противопоказаний к кроводаче, плазма-, цитафирезу, заготовке костного мозга и гемопоэтических клеток.
- Проведение забора донорской крови
- Проведение неаппаратного плазмафереза (с использованием рефрижераторных центрифуг).
- Выполнение лабораторного исследования донорской крови и ее компонентов.
- Проведение паспортизации донорской крови и ее компонентов.
- Взятие образцов для бактериологического контроля в условиях заготовки крови и ее компонентов.
- Интерпретация иммуногематологических исследований при диагностике гемотрансфузионных осложнений.
- Криоконсервирование компонентов крови.
- Проведение заготовки донорской крови для экстренных трансфузий.
- Оценка годности гемотрансфузионных сред и гемокорректоров для трансфузии.
- Диагностика клинической смерти.
- Обеспечение проходимости дыхательных путей.
- Установка носоглоточного катетера
- Использование дыхательных ручных приборов.
- Проведение искусственной вентиляции легких вдуванием воздуха изо рта в рот.
- Проведение наружного массажа сердца
- Выполнение коникотомии.
- Выполнение трахеостомии.
- Применение активных методов детоксикации.
- Проведение сердечно-легочной реанимации в паре с другим человеком.
- Оценка эффективности сердечно-легочной реанимации.
- Проведение гемотрансфузии.
- Проведение реинфузии крови.
- Произведение объективного осмотра по органам и системам.
- Анализ: ЧСС, АД, ЧД, ЦВД, ОЦК, ОПСС.
- Проведение наблюдения за пациентом после переливания крови.

- Определение времени кровотечения (по Дюке), времени свертывания (по Ли-Уайту).
- Анализ числа эритроцитов, ретикулоцитов, лейкоцитов, формулы белой крови, СОЭ.
- Оценка данных гемостазиограммы.
- Оценка данных общего анализа мочи.
- Оценка биохимического анализа крови.
- Оценка времени свертываемости, времени кровотечения, показателей протромбинового индекса.
- Оценка развернутой коагулограммы.
- Оценка тромбэластограммы.
- Оценка результатов серологического исследования крови.
- Оценка результатов исследования иммунного статуса.
- Оценка результатов функционального обследования сердечно-сосудистой системы
- Оценка результатов функционального обследования почек
- Оценка результатов функционального обследования печени.
- Оценка результатов функционального обследования легких
- Забор крови из вены
- Проведение диспансеризации и анализа заболеваемости доноров
- Ведение отчетной документации врача, ответственного за переливание крови в ЛПУ.

**Трудоемкость программы ординатуры по специальности «Трансфузиология»**

Структура программы ординатуры		Объем ОПОП	
		в з.е. (зачетные единицы)	в учебных часах (всего)
Блок 1	Дисциплины (модули)	42	1512
	Базовая часть	36	1296
	Вариативная часть	6	216
Блок 2	Практики	75	2700
	Базовая часть	66	2376
	Вариативная часть	9	324
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3	108
	Базовая часть	3	108
Объем ОПОП		120	4320

- Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся.

- Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части Блока 1.

- Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях. После выбора обучающимся дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения.

- Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

- В Блок 2 "Практики" входит производственная (клиническая) практика (стационарная и выездная).

- В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.