

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 16 » 06 2020 г.

Протокол № 20/2020

УТВЕРЖДАЮ

Директор института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

 /Е.В. Пармон

« 27 » 07 2020 г.



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА
(базовая часть)**

О Р Д И Н А Т У Р А

специальность 31.08.04 ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Санкт-Петербург
2020

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
 по разработке программы
Производственной (клинической) практики (базовая часть)
 для специальности **31.08.04 Трансфузиология**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Сидоркевич Сергей Владимирович	д.м.н.	Профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии, Главный врач станции переливания крови	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Бараташвили Георгий Григорьевич	к.м.н.	Заведующий отделением клинической трансфузиологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Акимова Ольга Владимировна	-	Заведующая отделением лабораторных исследований СПК	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Чистяков Василий Сергеевич	-	И. о. заведующего отделением криоконсервации компонентов крови СПК	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
5.	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий учебно-методическим отделом	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Программа производственной (клинической) практики (базовая часть) по направлению подготовки (специальности) 31.08.04 Трансфузиология рассмотрены и утверждены на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии «23» апреля 2020г., протокол № 4.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
(вариативная часть)
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.04 Трансфузиология**

1. Цели задачи

Цель: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения клинического ординатора по трансфузиологии и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи первого года обучения: сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. Изучить организацию донорства крови и её компонентов.
2. Изучить организацию заготовки крови, её компонентов и клеток крови.
3. Изучить основы криоконсервирования клеток крови и костного мозга.
4. Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных осложнений во время донации крови, её компонентов и клеток .
5. Принимать непосредственное участие на всех этапах получения крови, компонентов и клеток крови.
6. Изучить организацию обеспечения безопасности крови и её компонентов.
7. Изучить основы иммуногематологии, принимать участие на всех этапах лабораторного обследования доноров крови, её компонентов и клеток.
8. Оформлять медицинскую документацию.

Задачи второго года обучения: сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. Оценить тяжесть состояния больного для определения показаний к гемотрансфузионной терапии на основе клинических, лабораторных и функциональных тестов, на основании бальных шкал объективного состояния больных.
2. Выделить и диагностировать ведущие синдромы критического состояния
3. Знать патогенез и танатогенез критических состояний
4. Проводить комплекс интенсивной гемотрансфузионной терапии синдромов критического состояния
5. Применять на основе научно доказанных методов комплекс интенсивной терапии
6. и гемотрансфузионной терапии критических состояний
7. Диагностировать осложнения гемотрансфузионной терапии и проводить их профилактику и лечение
8. Оформлять медицинскую документацию.

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Базовая часть производственной, клинической практики (Блок 2) проводится в дискретной форме путём чередования периодов теоретического обучения с периодом проведения практики.

Формируемые компетенции: УК-1, ПК- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Показатель формирования компетенции для данной компетенции	Оценочные средства *
УК-1	Готовность к абстрактному	Знание методов формальной логики Умение самостоятельно формулировать выводы на	КВ, СЗ, АУ

	мышлению, анализу, синтезу	основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии собрать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию Владение способностью формулировать и оценивать гипотезы	
ПК-1	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, 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	Знание основных мероприятий, направленных на укрепление здоровья человека и устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания Умение организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания Владение основами формирования здорового образа жизни и мер первичной профилактики заболеваний человека	КВ, СЗ, АУ
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Знать: - основы организации и проведения лучевых методов скрининга социально-значимых заболеваний; - определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента Уметь: - документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов радиологического обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; - давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного Владеть современными методиками проведения радиологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды; - современными методиками архивирования, передачи и хранения лучевых изображений	КВ, СЗ, АУ
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных	Знать перечень проведения противоэпидемических мероприятий, принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях Уметь организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	КВ, СЗ, АУ

	чрезвычайных ситуациях	Владеть принципами организации и проведения противоэпидемических мероприятий по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Знать принципы социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков Уметь проводить социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков Владеть методиками проведения социально-гигиенического анализа и принципами анализа полученной информации и анализа о показателях здоровья взрослых и подростков	КВ, СЗ, АУ
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем	Знать все патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем Уметь проводить комплексную диагностику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм человека Владеть навыками применять семиотику патологических состояний человека, интерпретировать результаты объективного исследования и результатов дополнительных методов исследования.	КВ, СЗ, АУ
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	Знать принципы оказания трансфузиологической помощи детям и взрослым Уметь определять показания и целесообразность применения различных методик трансфузиологии Владеть навыками для выполнения трансфузиологических методов лечения	КВ, СЗ, АУ
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Знать принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации Уметь организовать обеспечение медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации Владеть навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	КВ, СЗ, АУ
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Знать принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих Уметь формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих Владеть принципами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	КВ, СЗ, АУ
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских	Знать основы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях Уметь организовывать работу в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	КВ, СЗ, АУ

	организациях и их структурных подразделениях	Владеть основами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знать основные показатели оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей Уметь проводить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей Владеть принципами организации и проведения оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	КВ, СЗ, АУ
ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Знать основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации Уметь оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию Владеть основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	КВ, СЗ, АУ

*виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), алгоритмы умение (АУ), ситуационные задачи (СЗ)

- **Категория обучающихся:** врачи с высшим образованием по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».
- **Срок обучения:** 2268 академических часа
- **Трудоёмкость:** 63 зачетных единицы.
- **Клинические базы:** ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
- **Способы** проведения производственной (клинической) практики: стационарная и выездная.
- **Форма проведения практики** – дискретная, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.
- **Форма контроля:** зачет

3. Содержание разделов практики с указанием форм отчётности.

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
<i>Первый год обучения. 1026 час.</i>					
Стационар (Б2.2)					
Б2.2.1	Донорство крови и её компонентов и клеток	Отделение комплектования донорских кадров	162	УК-1; ПК-1,2,3,4,5,9,10,11 - Самостоятельно планировать мероприятия по организации донорства. - Самостоятельно проводить агитационно-пропагандистскую работу по организации донорства. - Знать все методы по комплектованию и обследованию доноров резерва, доноров экстренного резерва, иммунных доноров. - Проводить медицинский контроль за здоровьем доноров.	Зачет

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
				<ul style="list-style-type: none"> - Знать абсолютные и временные противопоказания при допуске к различным видам донации. - Оформлять медицинскую донорскую документацию. 	
Б2.2.2	Заготовка донорской крови и её компонентов	Отделение заготовки крови	162	<p>УК-1; ПК-3,5,10,11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать состав бригады по заготовке крови и распределение обязанностей временного пункта взятия крови и работы в условиях станции переливания крови. - Знать порядок работы в операционной и предупреждение инфицирования крови при заготовке. - Знать и уметь все методики взятия крови в полимерные контейнеры. - Знать неотложные мероприятия при возникновении синкопальных состояний и других, возникающих у доноров во время донации. - Знать все мероприятия, необходимые при выпуске и паспортизации компонентов крови - Знать все методы фракционирования донорской крови и её компонентов. - Оформлять медицинскую документацию. 	Зачет
Б2.2.3	Заготовка плазмы и клеток крови	Отделение плазмоцитафереза	144	<p>УК-1; ПК-3,5,10,11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить самостоятельно все технологии по заготовке крови и её компонентов - Проводить все технологии по фракционированию крови. - Знать все технологии по получению эритроцитосодержащих компонентов, плазмы, тромбоцитоконцентрата. - Оформлять медицинскую документацию. 	Зачет

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б2.2.4	Обеспечение безопасности компонентов крови	Отделение заготовки крови, отделение карантинизации	162	<p>УК-1; ПК-3,5,10,11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние доноров с целью определения допуска к заготовке компонентов крови. - Знать противопоказания к донорству крови и её компонентов. - Проводить предоперационную подготовку доноров, обеспечив доступ к центральным и периферическим венам. - Выбрать и провести наиболее безопасную для донора вид донации. - Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных осложнений во время донации и в послеоперационном периоде. - Оформлять медицинскую документацию. 	Зачет
Б2.2.5	Криоконсервирование клеток крови и костного мозга	Отделение криоконсервирования клеток крови и костного мозга	180	<p>УК-1; ПК-3,5,10,11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать все методы криоконсервирования клеток крови, стволовых клеток и клеток костного мозга. - Проводить подготовку клеток к различным методам криоконсервирования. - Выбрать и провести наиболее безопасную для клеток крови технологию с применением современных аппаратов и криоконсервирующих средств. - Знать все вопросы по организации работы отделения криоконсервирования клеток крови и костного мозга. - Провести весь комплекс необходимых мероприятий по размораживанию клеток крови и костного мозга. - Знать все технологии по криоконсервированию эритроцитов, тромбоцитов, клеток крови костного мозга, стволовых клеток. - Оформлять медицинскую документацию. 	Зачет

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
				документацию.	
Б2.2.6	Основы иммуногематологии	Отделение лабораторных исследований	144	УК-1; ПК-3,5,10,11 - Знать организацию лабораторных исследований крови и её компонентов. - Знать принципы принципов серологических реакций в трансфузиологической практике. - Проводить пробы на совместимость, биологическая проба на совместимость; специальный подбор трансфузионных средств (специальный подбор донора и индивидуальному подбору донора и реципиента. - Знать все основы иммуногематологии. - Оформлять медицинскую документацию.	Зачет
Б2.2.7	Организация хранения и выдачи компонентов крови	Приемно-экспедиционное отделение	72	УК-1; ПК-3,5,6,10,11 - Знать организацию хранения и транспортировки гемотрансфузионных средств. - Оформлять медицинскую документацию.	Зачет
Второй год обучения. 1242 час.					
Стационар (Б2.2)					
Б2.2.8	Методы эфферентной терапии и острой почечной заместительной терапии	Отделение клинической трансфузиологии	252	УК-1; ПК-1,4,5,6,7,11,12 - Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих трансфузии компонентов крови в торакальной и кардиохирургии в условиях общей (регионарной) анестезии. - Проводить предоперационную подготовку больных в торакальной и кардиохирургии, обеспечив доступ к центральным и периферическим венам и артериям. - Знать особенности анестезиологического пособия при искусственном кровообращении. - Выбрать и провести наиболее безопасную для больного гемотрансфузионную терапию с применением современных компонентов крови и лекарственных средств, в т.ч. у больных с сопутствующей патологией. - Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных осложнений во время гемотрансфузии и в	Зачет

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
				<p>послеоперационном периоде.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработать и провести комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде. - Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших) в торакальной и кардиохирургии - Оформлять медицинскую документацию. 	
Б2.2.9	Трансфузиологическое обеспечение кардиохирургических операций	Опер. Блок, Отделения кардиохирургических анестезиологий - реанимаций	252	<p>УК-1; ПК-1,4,5,6,7,11,12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих трансфузии компонентов крови при сосудистой патологии и в пластической хирургии в условиях общей (регионарной) анестезии. - Проводить предтрансфузионную подготовку больных с острыми сосудистыми заболеваниями, обеспечив доступ к центральным и периферическим венам. - Выбрать и провести наиболее безопасную для больного гемотрансфузионную терапию с применением современных компонентов крови и лекарственных средств, в т.ч. у больных с сопутствующей патологией. - Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных гемотрансфузионных осложнений во время анестезии и в послеоперационном периоде. - Разработать и провести комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде. - Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших) с острой сосудистой патологией и в пластической хирургии. - Проводить комплекс интенсивной терапии больным с острой сосудистой патологией. - Оформлять медицинскую документацию. 	Зачет
Б2.2.10	Гемотрансфузионная терапия критических состояний (общая)	Отделение анестезиологии - реанимации клиники	252	<p>УК-1; ПК-1,4,5,6,7,11,12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценить тяжесть состояния больного на основе клинических, лабораторных и функциональных 	Зачет

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	реаниматология)			<p>тестов, на основании бальных шкал объективного состояния больных.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выделить и диагностировать ведущие синдромы критического состояния - Знать патогенез и танатогенез критических состояний - Проводить комплекс интенсивной гемотрансфузионной терапии синдромов критического состояния - Применять на основе научно доказанных методов комплекс трансфузионной терапии критических состояний с применением компонентов крови - Применять комплекс сердечно-легочной реанимации при остановке кровообращения и методы защиты мозга от гипоксии и повреждения - Диагностировать осложнения гемотрансфузионной терапии и проводить их профилактику и лечение - Применять методы гемотрансфузионной терапии в условиях массового поступления пострадавших. - Оформлять медицинскую документацию. 	
Б2.2.11	Трансфузиологическое обеспечение онкогематологических больных	Отделения онкогематологии и	243	<p>УК-1; ПК-1,4,5,6,7,11,12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние онкогематологических больных, требующих трансфузии компонентов крови. - Проводить предоперационную подготовку больных, обеспечив доступ к центральным и периферическим венам. - Выбрать и провести наиболее безопасную для больного гемокоррекцию с применением компонентов и препаратов в крови, а также лекарственных средств, в т.ч. у больных с сопутствующей патологией. - Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных осложнений во время переливания крови её компонентов и в послеоперационном периоде. - Разработать и провести комплекс 	Зачет

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
				<p>необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших) в критическом состоянии. - Проводить комплекс интенсивной гемотрансфузионной терапии больным в критическом состоянии. - Оформлять медицинскую документацию. 	
Б2.2.12	Трансфузиологическое обеспечение пациентов перинатального центра	Отделения Перинатального центра	243	<p>УК-1; ПК-1,4,5,6,7,11,12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих трансфузии компонентов крови в условиях операционной. - Проводить предоперационную подготовку больных, обеспечив доступ к центральным и периферическим венам. - Выбрать и провести наиболее безопасную для больного гемотрансфузионную терапию с применением современных компонентов крови и лекарственных средств, в т.ч. у больных с сопутствующей патологией. - Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных осложнений во время гемотрансфузионной терапии и в послеоперационном периоде. - Разработать и провести комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде. - Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших) в критическом состоянии <p>Проводить комплекс интенсивной гемотрансфузионной терапии больным в критическом состоянии</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформлять медицинскую документацию. 	Зачет

4. Распределение оценочных средств по компетенциям

№ п/п	Наименование компетенции	Виды оценочных средств		
		№№ вопросов	№№ АУ	№№ ситуационных задач
1.	УК-1	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№4-6	Раздел 2 , №№1-5
2.	ПК-1	Раздел 1, №№. 1-4 Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 1, №№.1-4 Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
3.	ПК-2	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
4.	ПК-3	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
5.	ПК-4	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
6.	ПК-5	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
7.	ПК-6	Раздел 1, №№. 1-4 Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 1, №№.1-4 Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
8.	ПК-7	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
9.	ПК-9	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
10.	ПК-10	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
11.	ПК-11	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5
12.	ПК-12	Раздел 2 , №№ 1-9	Раздел 2 , №№1-6	Раздел 2 , №№1-5

4.1 Примеры типовых оценочных средств:

4.1.1 Примеры контрольных вопросов.

ПК-1, ПК-6

1. Как проводится определение группы крови по системе АВО?
2. Как часто проводится определение группы крови у доноров?
3. Назовите критерии допуска к донации крови и компонентов.

УК-1, ПК-2 – ПК-5, ПК-7 – ПК12

1. Назовите показания для индивидуального подбора компонентов крови
2. Пробы Кумбса, прямая и непрямая. Цель и порядок проведения, трактовка результатов.
3. В каких случаях может быть показано прямое переливание крови?

4.1.2 Алгоритмы умений. Задания, выявляющие практическую подготовку врача

ПК-1, ПК-6

1. Пробы Кумбса, прямая и непрямая. Демонстрация
2. Исследования компонента крови перед переливанием. Часть 1. (Макроскопическое обследование). Демонстрация

УК-1, ПК-2 – ПК-5, ПК-7 – ПК12

1. Получение компонентов крови методом фракционирования доз донорской крови. Тромбоциты. Демонстрация владения навыками.
2. Получение компонентов крови методом аппаратного афереза. Эритроциты. Демонстрация владения навыками.
3. Получение компонентов крови методом аппаратного афереза. Плазма. Демонстрация владения навыками

4.1.3 Ситуационные задачи

Задача 1.

При выпуске тромбоконцентрата, в госпитальной информационной системе были обнаружены положительные результаты ПЦР на маркеры ВИЧ-инфекции у донора. Однако, серологические исследования дают отрицательный результат.

Вопросы:

- Как в данном случае определяется инфекционная безопасность компонента?
- Что ожидает компонент и донора?
- Опишите свои дальнейшие действия с компонентом

Задача 2.

При получении компонентов крови, произошёл разрыв системы. Кровь от донора попала на кожу медперсонала. Результаты исследований на маркеры гемоконтактных инфекций временно отсутствуют.

Вопросы:

- Дайте определение ситуации.
- Опишите порядок действий в данном случае.
- Опишите основные меры профилактики заражения гемоконтактными инфекциями.

4.1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Отсутствует способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, логике	Имеет ограниченную способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, но умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач	Обладает способностью формулировать и оценивать гипотезы, владеет методами формальной логики и умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач	Имеет глубокие понимание и способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу и в полной мере умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач. Способен оперативно и самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей, собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование	Не способен организовать мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение	Имеет ограниченную способность и понимание о порядке осуществления комплекса мероприятий, направленных на	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, умеет организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на	В полной мере готов к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение

	здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, 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	вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. Не владеет необходимыми знаниями и умениями в какой-либо форме	сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, пропаганду здорового образа жизни среди пациентов и доноров	устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания, формирование здорового образа жизни	возникновения и (или) распространения заболеваний, 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-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Не имеет знаний об организации и проведения скрининга социально-значимых заболеваний	Имеет ограниченную способность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, современными методиками проведения радиологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды, скрининга социально-значимых заболеваний	В полной мере готов к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Не имеет готовности к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Имеет слабые знания и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к проведению противоэпидемических мероприятий (в т.ч. на Станции переливания крови), организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	В полной мере подготовлен к проведению всего перечня противоэпидемических мероприятий (в т.ч. на территории СПК), принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях, обладает необходимыми знаниями и умениями
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Не способен провести социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков, не владеет методиками сбора и анализа медико-статистической	Знания для применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков, уровень владения соответствующими навыками характеризуются недостаточной для	Имеет достаточные и полные знания и умения для применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Имеет глубокие, упорядоченные знания, в полной мере овладел необходимыми принципами и методиками проведения социально-гигиенического анализа, в т.ч. в применении к донорам и пациентам

		информации	уверенного владения предметом полнотой и структурированностью		
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем	Не способен диагностировать у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы	Имеет ограниченную способность к определению у пациентов патологических состояний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к диагностике патологических состояний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с последней версией МКБ	В полной мере готов к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	Не обладает навыками и умениями для ведения и лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии. Не знает принципы оказания трансфузиологической помощи детям и взрослым	Имеет неполные и фрагментарные знания и умения для ведения пациентов и трансфузиологической помощи детям и взрослым	Имеет достаточные и полные знания и умения для ведения и лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	Имеет глубокие, упорядоченные знания и выдающиеся практические умения, необходимые для ведения и лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии, владеет всеми необходимыми навыками для применения трансфузиологических методов лечения
ПК-7	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Не способен оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе организовать медицинскую эвакуацию	Имеет неполные и недостаточные знания и умения для эффективной организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации, способен непосредственно оказать медицинскую помощь в условиях ЧС	Имеет достаточные знания и умения для организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	В полной мере владеет основами проведения медицинской помощи (в т.ч. трансфузиологической терапии и заготовки и транспортировки компонентов крови) и навыками оказания и организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на	Не имеет готовности к формированию у населения, пациентов и членов их	Имеет ограниченную способность к формированию у населения, пациентов и членов	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к	В полной мере готов к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и

	сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Не способен организовать мероприятия по охране здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Имеет исключительно общие знания об основных принципах организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (применительно к пациентам, донорам, медицинским работникам и др.)	В полной мере готов к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (применительно к пациентам, донорам, медицинским работникам и др.)
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Не имеет готовности к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знания и навыки об организации оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей неполные и фрагментарные	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную квалификацию к участию в оценке качества оказания медицинской помощи (преимущественно в экспертизе трансфузионной терапии и оценке качества компонентов крови) с использованием основных медико-статистических показателей	В полной мере готов к участию в оценке качества оказания медицинской помощи (преимущественно в экспертизе трансфузионной терапии и оценке качества компонентов крови) с использованием основных медико-статистических показателей
ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Не способен оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию. Не владеет основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской	Имеет неполные и фрагментарные знания и умения для организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Имеет достаточные знания и умения для организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях (в т.ч. обеспечения пациентов компонентами крови и другими составляющими трансфузионной терапии, организации рациональной борьбы с кровопотерей и др.), в том числе медицинской эвакуации	В полной мере владеет основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, способен организовать медицинскую помощь в условиях ЧС

		помощи при чрезвычайных ситуациях.			
--	--	------------------------------------	--	--	--

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Список основной литературы

1. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>
2. Трансфузиология: национальное руководство [Электронный ресурс] / Рагимова А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444580.html>
3. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс]: руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449677.html>
4. Гематология [Электронный ресурс] / под ред. Рукавицына О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
5. ДВС-синдром [Электронный ресурс] / Л. А. Алексеева, А. А. Рагимов. - 2-е изд., перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457979.html>
6. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Гельфанда Б.Р., Заболотских И.Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html>

5.2 Список дополнительной литературы

7. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>
8. Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
9. Клинические рекомендации. Детская гематологии [Электронный ресурс] / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
10. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. акад. РАН и РАМН М.А. Пальцев, чл.-кор. РАМН Л.В. Кактурский, проф. О.В. Зайратьянц. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424445.html>
11. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство [Электронный ресурс] / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>

5.3 Характеристика информационно-образовательной среды:

5.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice

- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- Федеральная служба государственной статистики (www.gks.ru)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке (www.medmir.com)

Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования WebofScience (www.webofscience.com)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>;
- <http://www.yandex.ru/>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>
- Здравоохранение в России (www.mzsrrf.ru)
- Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
- US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
- Российская медицинская ассоциация (www.rmj.ru)
- Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
- Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** - укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;

7. Кадровое обеспечение

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по курсу практик соответствует требованиям ФГОС ВО и отражён в справке о кадровом обеспечении специальности.